

Université de Montréal

Continuité et discontinuité dans le développement de l'engagement scolaire chez les élèves
du secondaire :
une approche centrée sur la personne pour prédire le décrochage.

Par

Isabelle Archambault

Département de psychologie
Faculté des arts et des sciences

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Philosophiae Doctor (Ph.D.) en Psychologie
Option psychoéducation

Décembre 2006

© Isabelle Archambault, 2006



BF

22

U54

2007

v. 022

Direction des bibliothèques

AVIS

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

NOTICE

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée :
Continuité et discontinuité dans le développement de l'engagement scolaire
chez les élèves du secondaire :
une approche centrée sur la personne pour prédire le décrochage.

Présentée par :
Isabelle Archambault

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Linda Pagani
Président-rapporteur

Michel Janosz
directeur de recherche

Roch Chouinard
membre du jury

Thérèse Bouffard
examinateur externe

Nathalie Trépanier
représentante du doyen de la FES



RÉSUMÉ

Conçue comme un processus menant à l'abandon des études, la notion de désengagement scolaire est depuis longtemps intégrée aux principales approches théoriques de la problématique. Définie à travers les dimensions comportementale, affective et cognitive, l'étude de ce processus, de son évolution et de son rôle sur le décrochage scolaire des garçons et des filles, reste malgré tout limitée. L'objectif général de cette thèse était donc d'étudier les processus d'engagement et de désengagement scolaire chez les garçons et les filles du secondaire en milieux défavorisés.

Dans un premier temps, nous avons défini la notion d'engagement scolaire ainsi que les dimensions comportementale, affective et cognitive qui la composent. Nous avons ensuite comparé les garçons et les filles sur chacune de ces dimensions. Le portrait que nous avons obtenu de cette comparaison nous indique que sur toutes les dimensions, l'engagement scolaire apparaît beaucoup plus positif pour les filles que pour les garçons. Nous avons ensuite validé le cadre conceptuel tridimensionnel de l'engagement. Ainsi, nous avons établi empiriquement la pertinence de ce cadre pour évaluer l'engagement des garçons et des filles. Enfin, à partir d'une approche centrée sur les personnes, nous avons étudié l'hétérogénéité des trajectoires d'engagement comportemental, affectif et cognitif à l'adolescence. Cette analyse nous a permis d'identifier six groupes de jeunes : un groupe normatif qui maintient un niveau d'engagement stable sur l'ensemble des dimensions à l'adolescence, et cinq groupes de jeunes à risque pour qui l'on observe un certain désengagement sur l'une ou plusieurs des trois dimensions. Ces jeunes désengagés,

majoritairement des garçons, présentent certains facteurs individuels et scolaires les rendant plus à risque de décrocher.

Les résultats de cette thèse ont mis en lumière l'importance de recourir à une conception tridimensionnelle de l'engagement et du désengagement pour étudier l'expérience scolaire des garçons et des filles. Ce cadre permet une meilleure compréhension du processus associé au décrochage scolaire et favorise la réflexion sur la mise en place d'interventions différentielles, pour les garçons et pour les filles. Les recherches futures devront cependant s'intéresser à l'évolution de l'engagement et du désengagement scolaire plus tôt, dès le primaire, et devront également considérer les facteurs contextuels de l'école et de la classe qui peuvent influencer ce processus.

Mots clés : Engagement scolaire, comportements, affects, cognitions, trajectoires, différences sexuelles, décrochage scolaire, analyses centrées sur les personnes.

ABSTRACT

As a developmental process leading to school completion or withdrawal, school disengagement represents a key construct for promoting positive development and preventing alienation and failure in school. This construct defined through behavioral, affective, and cognitive dimensions remains central to all major theories of school dropout. However, this process, its developmental changes, and its role in the prediction school dropout remain unclear. The principal objective of this thesis was to study the school engagement process for boys and girls coming from low socioeconomic backgrounds.

First, we defined the school engagement construct and its behavioral, affective, and cognitive dimensions. We then compared boys and girls in terms of each of these dimensions. This differential approach indicated that school engagement is much more positive for girls than for boys. Next, we further evaluated the school engagement triadic framework. Our results validated empirically the pertinence of using this framework for boys and girls. Finally, using a person-centered approach, we studied the heterogeneity of the behavioral, affective, and cognitive dimensions of school engagement in adolescence. From there, we identified six groups of students: one normative group where students maintain a stable level of engagement in all three dimensions, and five at-risk groups where we observed disengagement on some or all dimensions through adolescence. These disengaged students, most of whom are boys, present some individual and academic characteristics which place them at higher risk of dropping out.

The results of this thesis highlight the importance of using the triadic framework of school engagement in studying school experience for boys and girls. This conception

favors a better understanding of the school dropout process and underscores new ideas for the implementation of differential intervention strategies, which promote student engagement. Future research will need to focus on the early development of school engagement so as to take into account school and classroom contextual factors that can influence this process.

Keywords: School engagement, behaviors, affects, cognition, development, trajectories, sex differences, school dropout, person-centered approach.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé.....	III
Abstract.....	V
Table des Matières.....	VII
Liste des Tableaux.....	XIII
Liste des Figures.....	XIV
Remerciements.....	XV
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I: PROBLÉMATIQUE.....	2
Le décrochage scolaire des garçons et des filles de milieux défavorisés.....	3
Définitions.....	3
Prévalences.....	5
Conséquences.....	6
Facteurs Associés au Décrochage Scolaire.....	7
Les Facteurs Individuels.....	9
Les Facteurs Culturels et Familiaux.....	12
L'Influence des Pairs.....	14
L'Influence des Enseignants.....	15
Les théories explicatives.....	17
Écoles Efficaces versus Décrocheurs Déviants.....	17
Élaboration théorique de la notion d'engagement.....	24
Définition tridimensionnelle de l'engagement.....	27

Définition & dimensions	27
Évolution de l'engagement	29
Objectifs et hypothèses de cette thèse.....	34

CHAPITRE II: L'ENGAGEMENT SCOLAIRE DES GARÇONS ET DES

FILLES UNE ANALYSE COMPARATIVE DES RÉSULTATS DE

RECHERCHESEMPIRIQUES..... 37

Résumé.....	39
Objectifs & Méthode.....	41
La Notion d'Engagement Scolaire.....	42
Dimensions de l'Engagement Scolaire	43
Dimension Comportementale de l'Engagement Scolaire	44
Conduites Disciplinaires	44
Participation dans les Activités Sociales et Parascolaires.....	52
Dimension Affective de l'Engagement Scolaire.....	53
Attrait et Valorisation de l'École	54
Perception de l'Utilité des Matières.....	56
Sentiment d'Appartenance.....	57
Dimension Cognitive de l'Engagement Scolaire.....	58
Investissement Cognitif dans les Apprentissages	58
Autorégulation des Apprentissages.....	63
Conclusion	65
Références.....	73

CHAPITRE III: THE MULTIDIMENSIONALITY OF STUDENT ENGAGEMENT

AND ITS PREDICTIVE RELATIONSHIP TO HIGH-SCHOOL DROPOUT..... 88

Abstract.....	90
---------------	----

Conceptualization of Engagement in Theories of School Dropout	91
Toward a New Framework of School Engagement.....	93
Behavioral Engagement	94
Affective Engagement.....	94
Cognitive Engagement	95
Important Considerations in the Study of School Engagement	95
Goal and Objectives of the Study	96
Method	97
Participants and Procedure	97
Measures	98
Data Analytic Strategy	99
Results.....	101
The Multidimensional Construct of School Engagement	101
Invariance Across Sex.....	104
School Engagement and Dropout.....	104
Discussion	105
References.....	110
Table 1. Items Measuring the First-Order Latent Concepts Related to Student Engagement.....	116
Table 2. Inter-Correlations and Descriptive Statistics of the Different Items Measuring Student Engagement in School	118
Table 3. Fit Indices for the CFA Models	119
Table 4. Factor Loadings of the First and Second-Order CFA Models.....	120
Table 5. Number of Items and Internal Consistency of the First and Second-Order Models	121

Table 6. Tests for Invariance of the School Engagement Structure by Sex:

Goodness-of-Fit Statistics 122

Figure Captions 123

Figure 1. EFA Scree Plot of the 18 Items 124

Figure 2. Final Measurement Structure of School Behavioral, Affective, and Cognitive Engagement 125

Figure 3. Structural Equation Model of Global School Engagement to Predict School Dropout 126

Figure 3. Structural Equation Model of Behavioral, Affective, and Cognitive Engagement to Predict School Dropout 127

CHAPITRE IV HETEROGENEITY OF BEHAVIORAL, AFFECTIVE, AND COGNITIVE ENGAGEMENT TO PREDICT SCHOOL DROPOUT: A PERSON-CENTERED APPROACH 128

Abstract 130

Defining School Engagement 131

School Engagement as a Developmental Process 133

Research Hypothesis 138

Method 139

 Participants and Procedure 139

 Study Design 140

 Measures 140

 Covariates at the First Assessment Wave 142

 Analytic Strategy 142

Results 146

Identification of School Engagement Trajectories.....	147
Predictors of School Engagement Trajectories	151
Do the School Engagement Trajectories Differentially Predict Dropout?.....	152
Discussion	152
Table 1. Descriptive Statistics for all Variables among the Total Sample	172
Table 2. Correlations Among all Variables for the Total Sample	174
Table 3. Summary of Fit Statistics for Different Growth Mixture Models	175
Table 4. Classification Table Based on Estimated Posterior Probabilities for the Final Model.....	176
Table 5. Distribution of Adolescents by School Engagement Type, Sex, and Dropout Status	177
Table 6. Results of the Multinomial Logistic Regression (Final Model): Predictors of School Engagement Trajectories Membership	178
Table 7. Results of the Multinomial Logistic Regression (Final Model): Trajectories Membership as Predictors of School Dropout.....	179
Figure Captions.....	180
Figure 1. Mean Predicted Behavioral, Affective, and Cognitive Scores by Profile	181
Figure 2. Mean Predicted Scores in Covariates by Profile	182
 CHAPITRE V DISCUSSION.....	 183
Limites générales de la thèse	185
Limites liées l'étude des différences sexuelles de l'engagement.....	185
Limites liées à la définition opérationnelle et à la mesure de la notion d'engagement.....	187

Pertinence de la conception tridimensionnelle de l'engagement..... 188

L'Évolution de l'engagement scolaire : de l'enfance à l'adolescence..... 192

Étude de l'engagement à travers le contexte de l'école et de la classe..... 194

Avenues prometteuses pour l'intervention et contribution du psychoéducateur 195

RÉFÉRENCES 191

ANNEXES.....226

LISTE DES TABLEAUX

CHAPITRE III

Table 1. Items Measuring the First-Order Latent Concepts Related to Student Engagement.....	116
Table 2. Inter-Correlations and Descriptive Statistics of the Different Items Measuring Student Engagement in School	118
Table 3. Fit Indices for the CFA Models	119
Table 4. Factor Loadings of the First and Second-Order CFA Models.....	120
Table 5. Number of Items and Internal Consistency of the First and Second-Order Models	121
Table 6. Tests for Invariance of the School Engagement Structure by Sex: Goodness-of-Fit Statistics.....	122

CHAPITRE IV

Table 1. Descriptive Statistics for all Variables among the Total Sample	172
Table 2. Correlations Among all Variables for the Total Sample	174
Table 3. Summary of Fit Statistics for Different Growth Mixture Models	175
Table 4. Classification Table Based on Estimated Posterior Probabilities for the Final Model.....	176
Table 5. Distribution of Adolescents by School Engagement Type, Sex, and Dropout Status	177
Table 6. Results of the Multinomial Logistic Regression (Final Model): Predictors of School Engagement Trajectories Membership	178
Table 7. Results of the Multinomial Logistic Regression (Final Model): Trajectories Membership as Predictors of School Dropout.....	179

LISTE DES FIGURES

CHAPITRE III

Figure 1. EFA Scree Plot of the 18 Items	124
Figure 2. Final Measurement Structure of School Behavioral, Affective, and Cognitive Engagement	125
Figure 3. Structural Equation Model of Global School Engagement to Predict School Dropout	126
Figure 3. Structural Equation Model of Behavioral, Affective, and Cognitive Engagement to Predict School Dropout	127

CHAPITRE IV

Figure 1. Mean Predicted Behavioral, Affective, and Cognitive Scores by Profile	181
Figure 2. Mean Predicted Scores in Covariates by Profile	182

REMERCIEMENTS

La fin d'un doctorat ne constitue qu'une étape dans une carrière de chercheur, mais il s'agit d'une étape importante que je n'aurais su franchir sans le soutien, les bons conseils et l'amitié de plusieurs personnes que je n'ai probablement pas assez souvent remerciées.

D'abord, je voudrais remercier infiniment mon directeur de thèse, Michel Janosz. Merci de m'avoir donné de nombreuses opportunités de me réaliser, de relever des défis, d'apprendre et de me dépasser. Merci de m'avoir appris à toujours vouloir aller chercher plus loin, à comprendre un peu plus et à ne pas me satisfaire d'une réponse facile et incomplète. Merci d'avoir pris du temps quand tu n'en avais pas pour discuter, commenter, critiquer mon travail et m'amener vers de nouvelles réflexions. Merci pour ton soutien et surtout, merci d'avoir cru en moi. Tu as été et sera toujours un mentor exceptionnel.

Je voudrais également remercier plusieurs membres de notre équipe de recherche qui m'ont soutenue, parfois endurée et surtout, auprès de qui j'ai appris énormément. D'abord, merci beaucoup à Martine Lacroix et à Christiane Bouthillier. Merci de m'avoir aidée et soutenue dans mes premiers apprentissages de la recherche et des statistiques, votre enseignement a été un tremplin incroyable. Merci également à Cintia Quiroga, Jonathan Lévesque, Marcela Quesada, Céline Dufresne, Gilles Roy et Ève Paquette. Merci pour nos excellents moments de rire, mais également pour votre soutien moral et votre amitié. Un merci tout particulier à Marie-Eve Roger et à Isabelle Cagiotti. Merci beaucoup pour votre écoute et vos précieuses interventions de gestion de stress. Merci également Marie-Eve pour ta grande aide dans la révision de mes travaux.

Je tiens également à remercier tous les professeurs du département qui m'ont aidée et encouragée tout au long de mes études. Tout particulièrement, j'aimerais remercier Jean-Sébastien Fallu. Merci pour ton amitié, mais également pour ton enseignement et ton soutien. Également, merci à Julien Morizot. Merci pour ton aide et pour la rigueur que tu sais si bien transmettre dans le travail.

Je tiens également à remercier mes ami(e)s et particulièrement, Adèle Rochon et Catherine Goudreau. Merci pour vos encouragements, pour votre écoute, vos conseils et votre précieuse amitié dont je ne saurais me passer.

Un énorme merci à ma famille. D'abord merci à mes parents, Manon L'Ecuyer et Louis Archambault. Merci d'être présents, de me soutenir et de m'encourager depuis toujours, à la fois dans ma vie et dans mes études. Merci de m'avoir appris à toujours me relever plus forte des obstacles. Merci de m'avoir transmis l'intérêt d'apprendre, de découvrir et de me surpasser. Merci également de m'avoir offert les meilleures conditions pour y arriver. Merci aussi à mes sœurs, Dominique, Marie-Hélène et Gabrielle. Merci d'avoir enduré mes humeurs parfois pénibles. Merci pour votre compréhension et votre soutien.

Enfin, je tiens à remercier énormément mon copain, Jean-François Martel. Merci infiniment de m'avoir soutenue tout au long de ce périple. Merci pour ta disponibilité, tes conseils, ton écoute. Merci également pour ton humour et ta bonne humeur tant appréciables au quotidien. Enfin, surtout merci d'être présent et d'avoir compris que je ne suis pas toujours facile à suivre. Merci pour tout.

INTRODUCTION

Cette thèse par articles a comme objectif principal d'étudier les processus d'engagement et de désengagement scolaire chez les garçons et les filles du secondaire en milieux défavorisés. Suite à un examen général de la problématique (chapitre I), il sera d'abord question de décrire l'expérience scolaire différentielle des garçons et des filles sur les trois dimensions de l'engagement soit, les dimensions comportementale, affective et cognitive (chapitre II). Ensuite, à partir d'un échantillon d'élèves évalués dans le cadre de la Stratégie d'intervention Agir *autrement*, il sera question de tester empiriquement cette structure tridimensionnelle de l'engagement (chapitre III) ainsi que d'identifier et de décrire la continuité et la discontinuité des trajectoires parallèles d'engagement comportemental, affectif et cognitif à partir d'une approche centrée sur les personnes (chapitre IV). Nous allons également décrire les différences entre les garçons et les filles sur ces dimensions et allons identifier les patrons d'engagement qui prédisent le mieux décrochage scolaire des élèves (chapitre III-IV).

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE

Conçu comme un processus menant à l'abandon des études (Rumberger, 1987), le désengagement scolaire est depuis longtemps intégré aux principales approches théoriques de la problématique (Finn, 1989; Rumberger & Larson, 1998; Tinto, 1975; Wehlage, Rutter, Smith, Lesko, & Fernandez, 1989). Par ailleurs, l'étude de ce processus, de son évolution et de son rôle sur le décrochage scolaire des garçons et des filles reste malgré tout limitée.

Dans un premier temps, nous présenterons l'ensemble de la problématique du décrochage scolaire et établirons les prévalences du phénomène au Québec, au Canada et dans d'autres pays occidentaux. Nous présenterons ensuite les conséquences et les différents facteurs associés au décrochage. Subséquemment, il sera question de faire un rappel historique de l'origine et de l'évolution des théories explicatives du décrochage et de discuter de la notion d'engagement scolaire intégrée à l'ensemble de ces théories. Enfin, nous aborderons la notion de trajectoires développementales de l'engagement scolaire à partir d'une approche d'analyse centrée sur la personne.

LE DÉCROCHAGE SCOLAIRE DES GARÇONS ET DES FILLES DE MILIEUX DÉFAVORISÉS

Définitions

Selon un rapport du Manhattan Institute for Policy Research (Greene, 2001), quatre types de statistiques seraient couramment utilisées pour décrire la complétion des études ou le décrochage scolaire : le taux de décrochage d'occasion, le taux de décrochage de statut,

le taux de complétion du secondaire et le pouvoir de promotion¹. Selon ce rapport, le taux de décrochage d'occasion est d'une part mesuré au cours d'une année précise et réfère au pourcentage d'élèves qui ont décroché au cours de cette année. D'autre part, le taux de décrochage de statut est calculé selon différentes cohortes d'âges (cohorte des 16 à 24 ans). Il représente la proportion d'élèves dans ces cohortes qui ne fréquentent plus l'école et n'ont pas obtenu de diplôme du secondaire. Selon le rapport du Manhattan Institute for Policy Research, ce taux serait plus représentatif de la proportion réelle de décrocheurs puisqu'il ne considère pas les jeunes qui, à court terme, retournent aux études. À l'inverse, le taux de complétion du secondaire se veut complémentaire au taux de décrochage de statut. Il mesure la proportion de jeunes (généralement de 18 à 24 ans) qui ont terminé leurs études et ont obtenu un diplôme du secondaire. Enfin, le pouvoir de promotion s'intéresse au ratio d'élèves d'un certain niveau qui ont gradué tel que prévu dans leur cheminement académique. Le pouvoir de promotion serait donc complémentaire au taux de décrochage d'occasion pour une cohorte donnée.

Ces différents indices offrent tous une vision particulière du taux de décrochage ou de complétion des études. Cela signifie donc que la prévalence du décrochage dans une population donnée devient nécessairement tributaire des définitions que l'on accorde à cette problématique. Au Québec, on utilise généralement une définition qui réfère davantage au taux de décrochage de statut. Selon le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS, 2005), le taux de décrochage scolaire est défini comme « la proportion de la population qui ne fréquente pas l'école et qui n'a pas obtenu de diplôme du secondaire » (MELS, 2005). Généralement, cette proportion est établie en fonction d'une cohorte d'âges.

¹ Ces termes représentent la traduction de: event dropout rates, status dropout rates, high school completion rates, and promoting power.

Ainsi, plus le taux de décrochage est mesuré chez des cohortes âgées, plus il doit vraisemblablement se rapprocher de la réalité populationnelle.

Prévalences

Au Québec, si on considère la définition du MELS, on constate que le taux de décrochage en 2004 était établi à 19,4 % à 20 ans, à 19,2 % à 25 ans et à 20,3 % à 30 ans (MELS, 2006). Bien que ces proportions aient diminué de plus de moitié depuis les 25 dernières années, ces résultats indiquent tout de même que près d'un individu sur cinq ne fréquente pas l'école et n'a pas obtenu de diplôme du secondaire à l'âge de 30 ans. Par ailleurs, une enquête récente (2004-2005) indique que parmi l'ensemble des provinces canadiennes, le Québec se situerait parmi les trois présentant les plus hauts taux de décrochage (Bowlby, 2005). Cette enquête rapporte également que la prévalence du décrochage scolaire pour l'ensemble des jeunes canadiens serait de 9,8 %. Ce taux peut paraître relativement faible comparativement à ceux énoncés précédemment pour le Québec, mais il semble tributaire de la définition du décrochage utilisée dans cette enquête, soit la proportion de jeunes de 20 à 24 ans qui n'ont pas de diplôme du secondaire et qui ne fréquentent plus l'école. Ce taux ne comprend donc pas tous les adolescents et jeunes adultes qui auraient déjà abandonné leurs études avant ou après l'âge de 20 ans.

Aux États-Unis, un rapport du National Center for Education Statistics (2006) présente des données relativement comparables aux résultats canadiens. Selon ce rapport, en 2003, 9,9 % des jeunes âgés de 16 à 24 ans auraient décroché. Par ailleurs, le taux de complétion des études secondaires (*high school*) pour ce même groupe d'âge atteindrait 87,1 %. Enfin, un rapport de l'Organisation de Coopération et de Développement

Économiques (OCDE, 2005) auprès de 21 pays indique qu'en 2003, parmi les jeunes en âge de terminer leurs études secondaires (ou l'équivalent), les taux de complétion du parcours scolaire varieraient majoritairement entre 70 % et 90 % dans la majorité des pays. Exceptionnellement, pour certains pays, dont l'Allemagne, la Grèce, l'Irlande, le Japon, la Norvège et la Suisse, les taux de complétion s'élèveraient même au-delà de 90 %.

En considérant les taux de décrochage et de complétion des études secondaires au Québec, au Canada et ailleurs dans le monde, on constate qu'il s'agit d'une problématique importante touchant bon nombre de jeunes. Par ailleurs, en comparant les taux actuels avec ceux établis au Québec au début des années 80, on remarque qu'ils ont diminué de moitié. En effet, en 1979, 40,3% des jeunes âgés de 19 ans étaient des décrocheurs (MELS, 2006). Mais pourquoi cherchons-nous donc à favoriser la réussite pour tous? Qui sont ces jeunes qui décrochent? Considérant que ces questions sont centrales à cette thèse, nous allons maintenant aborder les conséquences et facteurs associés au décrochage scolaire.

Conséquences

Le décrochage scolaire est influencé par un ensemble de prédicteurs en interaction qui ont une importance plus ou moins grande selon les individus. Ces facteurs tout comme le décrochage lui-même, peuvent à plus ou moins long terme avoir des répercussions sur l'adaptation et l'intégration sociale et professionnelle des jeunes. Les résultats de la première phase de l'Enquête auprès des Jeunes en Transition (EJET) (Statistique Canada, 2002) démontrent d'ailleurs que les décrocheurs âgés entre 18 et 20 ans présenteraient les taux les plus importants de chômage. Par ailleurs, selon une enquête canadienne récente de 2004-2005 (Bowlby, 2005), le taux de chômage chez les 25 à 44 ans était de 12,2 % chez

les non diplômés du secondaire alors qu'il était de 6,8 % chez les diplômés. Enfin, plusieurs études indiquent que les décrocheurs changeraient plus souvent d'emploi et gagneraient généralement un moins bon salaire que leurs pairs diplômés (Cohen, 1998; Kerckhoff & Bell, 1998; McCaul, Donaldson, Coladarci, & Davis, 1992). Ces conséquences financières négatives qui ont un impact direct sur le niveau de vie des décrocheurs engendrent également des coûts annuels faramineux pour l'ensemble de la société (Cohen, 1998).

Mais outre l'impact économique du décrochage, cette problématique serait également associée à un ensemble de conditions de vie difficiles contribuant davantage à marginaliser les jeunes qui y sont confrontés. Ces jeunes seraient par exemple plus à risque de suivre des trajectoires de délinquance et de criminalité (Cohen, 1998; Freeman, 1996) ainsi que de développer des problèmes comme l'anxiété et la dépression (Kaplan, Damphousse, & Kaplan, 1994). Par ailleurs, une étude de McCaul et ses collègues (1992) indique que ces conséquences du décrochage scolaire pourraient être différentes selon le sexe. Selon ces auteurs, les filles qui décrochent seraient, par exemple, moins satisfaites de leur emploi que les garçons. À l'inverse, le chômage chez les décrocheurs serait surtout le fait des garçons qui seraient également plus à risque de développer des problèmes liés à l'alcool.

FACTEURS ASSOCIÉS AU DÉCROCHAGE SCOLAIRE.

Les études ont contribué depuis plusieurs années à identifier les facteurs associés au décrochage scolaire des élèves. De tels efforts ont été entrepris tant au Québec (Janosz, LeBlanc, Boulerice & Tremblay, 2000; Gélinas, Potvin, Fortin, Royer, & Leclerc, 2000;

Vallerand & Senechal, 1992), qu'au Canada (Bowlby, 2005; Statistique Canada, 2000), aux États-Unis (Farmer, Estell, Leung, Trott, Bishop & Cairns, 2003; Battin-Pearson, & Newcomb, 2000; Goldschmidt & Wang, 1999) et en Europe (Galand, Macquet, & Philippot, 2000). Les auteurs qui se sont penchés sur le phénomène s'entendent généralement sur le fait que le statut socioéconomique représente l'un des plus importants prédicteurs de l'échec et du décrochage scolaires (Goldschmidt & Wang, 1999; Pagani, Boulerice, Vitaro, & Tremblay, 1999).

Bien que les décrocheurs proviennent de tous les milieux (Janosz et al., 2000), plusieurs études ont établi que les élèves issus de milieux défavorisés présentaient un plus grand risque de décrocher (Ekstrom, Goertz, Pollack, & Rock, 1986; Ensminger & Slusarcick, 1992; Rumberger, 1995). Une étude québécoise entreprise auprès d'un échantillon de 500 garçons de la maternelle a par ailleurs démontré que la pauvreté à l'enfance et surtout la pauvreté persistante, représentait un facteur de risque de l'échec scolaire à l'adolescence (Pagani, Tremblay, Vitaro, Boulerice, & McDuff, 2001). Par ailleurs, un rapport du Comité de gestion de la taxe scolaire de l'île de Montréal a également décrit l'impact du niveau socioéconomique des élèves sur la diplomation (Sévigny, 2003). Les résultats exposés dans ce rapport indiquent que si l'on compare les jeunes issus de différents milieux, on constate que le pourcentage d'élèves sans diplôme d'études secondaires ou présentant un retard dans l'obtention d'un tel diplôme est deux fois plus important en milieux défavorisés (50 à 62 %) qu'en milieux très aisés (24 à 35 %). Cependant, selon Brooks-Gunn et Dunca (1997), le lien qui existe entre le statut socioéconomique et la réussite ou le décrochage scolaire ne serait pas nécessairement direct. Il pourrait notamment être modéré ou médiatisé par plusieurs facteurs individuels et

contextuels. Par ailleurs, outre le niveau socioéconomique, il existe également d'autres prédictors qui peuvent agir directement ou indirectement sur le décrochage des jeunes. Ces différents prédictors se regroupent en différentes catégories. Nous en avons établi quatre principales : les facteurs individuels, familiaux, sociaux et associés à l'environnement scolaire.

Les Facteurs Individuels

Les déterminants individuels du décrochage scolaire réfèrent à plusieurs caractéristiques propres à l'élève qui influencent son cheminement à l'école (par exemple, les caractéristiques cognitives, psychologiques, les habiletés, etc.). Parmi l'ensemble de ces caractéristiques, le sexe en demeure toutefois l'une des principales. L'étude des différences sexuelles favorise en effet la compréhension des expressions comportementales, des réactions émotionnelles, du fonctionnement cognitif, des attitudes, des rôles et de l'adaptation des individus (Bussey & Bandura, 1999; Szkrybalo & Ruble, 1999). Historiquement, les différences sexuelles sont parmi les variations les plus couramment étudiées en psychologie (Banaji, 1993).

Au niveau du décrochage, plusieurs études ont déterminé que la problématique serait plus prévalente chez les garçons (Bushnick, 2003; Cortis & Newmarch, 2000; OCDE, 2003). En effet, au Québec, en 2004, 19,3 % des jeunes de 19 ans ont quitté le système scolaire sans avoir obtenu de diplôme du secondaire (MELS, 2006). Par ailleurs, 24,3 % sont des garçons contre 13,9 % de filles. Au Canada, des données récentes indiquent qu'en 2004-2005, la proportion de décrochage chez les garçons était presque deux fois plus élevée que chez les filles (12,2 vs 7,2 %). Par ailleurs, parmi l'ensemble des

provinces canadiennes, le Québec serait celle où les différences entre les garçons et les filles seraient les plus prononcées (Bushnick, 2003). Ailleurs dans le monde, des rapports démontrent que les préoccupations quant à la prévalence du décrochage chez les garçons sont tout aussi substantielles. En Australie, alors que 78,5 % des filles fréquentent encore l'école jusqu'en 12^{ième} année, le taux de fréquentation n'est que de 66,4 % pour les garçons du même âge (Cortis & Newmarch, 2000). Aux États-Unis, un rapport récent du National Center for Education Statistics (2006) indique qu'en 2003, chez les jeunes âgés entre 16 et 24 ans, les garçons étaient légèrement plus nombreux (11,3 %) à décrocher que les filles (8,4 %). Enfin, une enquête internationale auprès de 21 pays de l'OCDE (2003) indique que les taux d'obtention d'un diplôme du secondaire sont désormais plus élevés chez les filles que chez les garçons et ce, dans 18 des 21 pays étudiés.

Parmi les pays où la problématique du décrochage affecte principalement les garçons, l'écart entre les sexes s'opère dès le début du cheminement scolaire et se maintient tout au long de l'expérience scolaire. Dans l'ensemble, selon les données du MELS de 2004-2005, les garçons sont plus nombreux à être en difficultés d'apprentissage et à redoubler une année que les filles (MELS, 2005). Par ailleurs, au niveau du secondaire, 30,4 % d'entre eux présentent des retards dans certaines matières contre 21,4 % des filles. Ces variations importantes existeraient également d'une région à l'autre et surtout, d'un milieu socioéconomique à un autre. Bien que la défavorisation influence à la fois les retards chez les garçons et chez les filles, les différences entre les sexes seraient généralement plus marquantes en milieux défavorisés (MELS, 2005). Ces constatations ont également été observées en Australie, où l'on observerait également plus de retard scolaire chez les garçons de milieux socioéconomiques faibles (Cortis & Newmarch, 2000).

Outre le sexe, d'autres caractéristiques individuelles telles que les habiletés cognitives et le quotient intellectuel sont également documentées dans les écrits scientifiques pour leur influence sur le décrochage scolaire (Kronick & Hangis, 1998; Serbin, Zelkowitz, Doyle & Gold, 1990). Les compétences générales (Rumberger, 1983), les habiletés sociales (Serbin et al., 1990) ainsi que la maturation physiologique (Conseil Supérieur de l'Éducation, 1999; Richardson, Koller & Katz, 1986) sont également de ce nombre. Ainsi, les jeunes qui ont un quotient intellectuel plus faible, qui sont moins matures et qui ont développé moins de compétences ou d'habiletés se retrouvent plus à risque de décrocher avant d'obtenir un diplôme du secondaire.

Certains facteurs psychologiques tels que les troubles internalisés, les troubles externalisés et le manque d'estime de soi ont également été rapportés pour leur rôle sur le décrochage des élèves (Wehrlage & Rutter, 1986). La dépression et l'anxiété sont parmi les troubles internalisés les plus couramment cités en lien avec la problématique (Hagin, 1997; Ensminger & Slusarcick, 1992; Newbegin & Owens, 1996; Quiroga, Janosz, & Marcotte, 2006; Roeser, Eccles, & Sameroff, 1998). Par ailleurs, le trouble des conduites et le déficit d'attention avec hyperactivité (TDAH) sont les plus fréquemment rapportés au niveau des problèmes externalisés (Baker, Derrer, Davis, Dinklage-Travis, Linder, & Nicholson, 2001; Clark, Prior, & Kinsella, 2002; Fergusson & Horwood, 1998; Royer, Couture, Fortin, Potvin, & Marcotte, 2000).

Enfin, viennent ensuite les déterminants académiques. En effet, le rendement, les retards, la motivation, le concept de soi et l'engagement dans les activités de l'école peuvent influencer de manière directe ou indirecte l'expérience scolaire des élèves (Janosz et al., 1997). La majorité des décrocheurs présentent un cheminement académique marqué par d'innombrables difficultés (Garnier, Stein, & Jacobs, 1997). Ils démontrent un faible rendement et ont accumulé de nombreux retards et échecs dans leur cheminement scolaire (Battin-Pearson & Newcomb, 2000; Roderick, 1994; Rumberger, 1995). Ces jeunes présentent souvent un faible concept de soi associé à un manque de confiance en leurs propres capacités (Kronick & Hangis, 1998). Ils sont moins motivés, moins enclins à faire leurs devoirs et moins impliqués dans leur scolarisation (Rumberger, Ghatak, Poulos, Ritter, & Sandford 1990). Ces jeunes participent également moins aux activités parascolaires et à des loisirs structurés (Eccles, Barber, Stone, & Hunt, 2003) mais seraient plus nombreux à avoir un travail rémunéré et à travailler plus d'heures par semaine (Goldschmidt & Wang, 1999; McCaul et al., 1992; Warren & Lee, 2003). Par ailleurs, des études ont démontré qu'un engagement ferme de l'élève par rapport à sa scolarisation favoriserait la persévérance scolaire (Astone & McLanahan, 1991; Finn, 1989).

Les Facteurs Culturels et Familiaux

L'appartenance à un groupe ethnique serait également associée à un plus haut risque de décrocher. Selon un rapport récent du National Center for Education Statistics (NCES, 2006), en 2003, la proportion de jeunes caucasiens de 16 à 24 ans à avoir décroché (6,3 %) était près de 4 fois moins importante que la proportion de jeunes hispaniques (23,5 %). De plus, les données indiquent également qu'au cours de cette année, les jeunes noirs auraient

également décroché (10,9 %) davantage que les caucasiens mais cette fois, l'écart est beaucoup moins important. Au Canada, l'état actuel des connaissances ne permet pas d'établir de telles distinctions pour le moment, mais le lien entre l'ethnicité et pauvreté demeure néanmoins établi (Beaujot, Liu, & Kerr, 2006).

Le rôle de certaines caractéristiques de la famille (contexte familial, encadrement, orientation scolaire) sur l'expérience scolaire des élèves a également fait l'objet de plusieurs études. Le contexte familial inclut plusieurs dimensions, dont la scolarité des parents et la structure de la famille. Ces dimensions, qui influencent et peuvent être influencées par le niveau socioéconomique, sont largement associées au décrochage scolaire des jeunes (Alexander, Entwisle, & Kabbani, 2001; Janosz et al, 1997; Goldschmidt & Wang, 1999). Les études suggèrent en effet que les décrocheurs proviendraient plus souvent de familles où les parents n'ont pas de diplôme d'études secondaires (Ensminger & Slusarcick, 1992; Janosz et al., 1997; Kronick & Hangis, 1998). À l'inverse, les jeunes issus de familles plus instruites seraient moins susceptibles de décrocher (Teachman, Paasch, & Carver, 1996). Parallèlement, l'étude de la structure familiale suggère que la majorité des enfants de mères-adolescentes seraient des décrocheurs (Alexander et al., 2001). Le taux de décrochage apparaîtrait également supérieur dans les familles reconstituées ou monoparentales (Goldschmidt & Wang, 1999; Teachman et al., 1996).

Du point de vue de l'encadrement, le manque de supervision parentale et la présence de règles ambiguës dans la famille seraient à leur tour des prédicteurs importants

du décrochage scolaire (Pagani, et al., 1999; Rumberger, 1990; Ensminger & Slusarcick, 1992). Les décrocheurs seraient plus susceptibles de provenir de familles dont le style parental est permissif et où les adolescents reçoivent peu de supervision pour prendre leurs décisions (Janosz et al., 1997; Rumberger, 1990). Le soutien des parents face à la scolarité de leur enfant serait également favorable à la réussite académique (Ensminger & Slusarcick, 1992). Les parents des jeunes décrocheurs seraient d'ailleurs moins impliqués face à la scolarité de leur enfant, seraient moins portés à discuter avec eux et à les soutenir dans leurs apprentissages en dehors de l'école (Ekstrom et al., 1986; Rumberger et al., 1990).

La fratrie et les aspirations scolaires des parents contribueraient également à la compréhension de la problématique. Les élèves dont le frère ou la sœur aurait abandonné l'école seraient plus à risque de décrocher ultérieurement (Goldschmidt & Wang, 1999; Teachman et al., 1996). Par ailleurs, les études ont démontré que dans les familles où les parents ont de fortes aspirations scolaires pour leurs enfants, les jeunes seraient, au contraire, plus enclins à persévérer dans leurs études (Teachman & Paasch, 1998).

L'Influence des Pairs.

Vu l'importance du groupe d'amis pour les adolescents, des facteurs sociaux tels que la délinquance, le décrochage des amis ainsi que les relations d'amitié seraient d'une grande influence sur leur décision de décrocher (Janosz et al., 1997; Kronick & Hangis, 1998; Vitaro, Larocque, Janosz, & Tremblay, 2001). Selon certains auteurs, l'association à un groupe de pairs positifs serait favorable à l'expérience scolaire des élèves (Kortening & Braziel, 1999). Par contre, le fait d'être associés à des pairs déviants aurait des

répercussions négatives sur leur cheminement scolaire. Les jeunes décrocheurs s'affilieraient plus fréquemment à des pairs décrocheurs ou décrocheurs potentiels (Kronick & Hangis, 1998). Par modelage, le groupe de pairs déviants pourrait nuire à l'engagement scolaire et pourrait constituer un facteur proximal de l'abandon des élèves (Janosz et al., 1997; Vitaro et al., 2001). Enfin, l'isolement et le rejet social par les pairs constitueraient également une expérience aliénante pour certains adolescents. Quitter l'école deviendrait souvent une avenue inévitable pour ces jeunes (Hymel, Comfort, Schonert-Reichl, & McDougall, 1996).

L'Influence des Enseignants

Vu l'apport quotidien des enseignants auprès des élèves, leur influence sur le cheminement scolaire demeure importante à considérer (Murdock, 1999). Une étude récente portant sur les relations maîtres/élèves a démontré que chez les adolescents plus à risque, des relations chaleureuses avec les enseignants agiraient comme facteur de protection sur la motivation et le rendement académique (Fallu & Janosz, 2003). Le meilleur prédicteur de l'engagement scolaire des élèves serait d'ailleurs les exigences à long terme de la part des enseignants (Murdock, 1999). Les enseignants qui offrent un environnement de classe soutenant, tout en permettant le développement de l'autonomie des élèves, favoriseraient l'engagement et la persévérance scolaires (Hardre & Reeve, 2003; Reezigt, Creemers, & De Jong, 2005). À travers leurs croyances, leurs pratiques, leur sentiment de compétence et d'auto-efficacité, les enseignants pourraient en effet contribuer ou au contraire nuire à l'engagement et à la persévérance scolaires de leurs élèves (Park, 2005).

L'Influence de l'Environnement Scolaire

Du point de vue de l'environnement scolaire, des facteurs tels que la violence sont des déterminants qui peuvent nuire à la qualité de vie des élèves et de ce fait, influencer le décrochage (Astor, Meyer, & Behre, 1999; Janosz et al., 1997). L'organisation du milieu, la spécialisation du curriculum, le regroupement des élèves en classes spéciales et les transitions primaire/secondaire contribuent également au manque d'individualisation de l'enseignement pour les élèves en difficulté (Baker et al., 2001). Cette structure qui affecte les sentiments d'auto-efficacité (Schunk & Pajares, 2001) et de sécurité des jeunes contribue à augmenter leurs difficultés à répondre aux défis présentés par l'école. Par ailleurs, certaines caractéristiques de la structure (ex. taille de l'école, langue d'enseignement, région, etc.) et de l'organisation des écoles, par exemple le climat éducatif négatif et le manque de leadership de la direction, pourraient également nuire à la réussite et à l'engagement des élèves (Janosz, Georges, & Parent, 1998; Lee & Burkam, 2003). Toutefois, selon Worrell et Hale (2001), une bonne perception de l'environnement scolaire favoriserait à l'inverse leur engagement et leur persévérance scolaires.

L'étude des conséquences et des facteurs associés au décrochage scolaire nous indique que l'abandon des études est une problématique multidimensionnelle qui a des répercussions négatives à la fois individuelles et sociétales. Toutefois, l'examen de ces prédicteurs et conséquences ne permet pas de comprendre le processus qui, à long terme, explique que certains jeunes, notamment les garçons, présentent plus de risques et

décrochent. Comme l'idée de processus associé au décrochage représente un aspect central dans cette thèse, nous passerons en revue les théories explicatives de cette problématique.

LES THÉORIES EXPLICATIVES

Les théories du décrochage scolaire ont été marquées par les grandes approches en psychologie de l'éducation et à travers d'autres champs d'études (Ayres, 1909; Cervantes, 1965; Ekstrom et al., 1986; Elliot & Voss, 1974; Finn, 1989; Rumberger, 1983; Spardy, 1970; Tinto, 1975; Wehlage et al., 1989). Elles intègrent un ensemble de prédicteurs (individuels, scolaires, sociaux) influents dans le développement et le cheminement académique des élèves (Alexander & Entwisle, 2001; Baker et al., 2001; Janosz et al., 2000). L'évolution de ces théories est le résultat de changements idéologiques, politiques et sociaux fondamentaux à travers les époques. Issues d'hypothèses générales ou de principes testés et révisés pour devenir de plus en plus complexes et intégrées, ces théories ont suivi un processus d'élaboration, de prolifération et d'intégration à travers les années.

Écoles Efficaces versus Décrocheurs Déviants

Historiquement, les recherches intéressées par le décrochage scolaire s'inscrivent à l'intérieur de deux grands courants théoriques : le courant de « l'élève déviant »² et le courant des écoles efficaces. Le courant des élèves déviants a été popularisé au début des années soixante. Cette perspective conçoit le décrochage scolaire comme un syndrome de déviance générale (Bachman, Green & Wirtanen, 1971). Ainsi, les déviances et déficiences sociales, en réponse aux caractéristiques individuelles, familiales et culturelles seraient responsables du décrochage scolaire des jeunes (Cervantes, 1965; Ekstrom et al., 1986;

² Comme aucune consensus terminologique n'existe dans la littérature scientifique pour identifier ce courant, le terme « décrocheur déviant » relève d'un choix personnel de la part de l'auteur de cette thèse.

Elliot et Voss, 1974; Rumberger, 1983). Moins dominante actuellement, cette conception n'a cependant pas complètement disparu. À travers le courant des écoles efficaces, les caractéristiques des jeunes et de leurs familles demeurent toujours importantes pour comprendre le décrochage scolaire. Ces caractéristiques sont cependant conçues à travers un contexte plus large qui intègre également les caractéristiques des écoles.

Au début du 20^{ième} siècle, à l'ère de la modernisation industrielle, la première vague d'études portant sur les écoles efficaces en lien avec la réussite et le décrochage scolaire émerge. Ces études sont notamment influencées par les notions économiques de calculs de rentabilité et de coûts-bénéfices. Alors conçue comme une entreprise, la recherche remet en question le rendement du système d'éducation qui engendre, chaque année, plus de 50 % de décrocheurs au niveau du primaire (Gulick, 1910). En 1909, à partir des résultats du Backward Children Investigation, Leonard Ayres constate qu'avant même d'abandonner l'école, plusieurs enfants accusent des retards importants et se retrouvent en classe avec des pairs beaucoup plus jeunes. Dès lors, il cherche à comprendre les caractéristiques des jeunes à risque, les causes du décrochage et les solutions potentielles face à la problématique. À partir d'un échantillon de 55 institutions scolaires, Ayres constate que ces enfants dits « retardés »³ apparaissent dans des proportions très variables d'une école à une autre et ce, indépendamment du niveau socioéconomique et de la diversité culturelle. Ces différences entre les institutions seraient, selon Ayres, attribuables à plusieurs facteurs émanant de l'école. Selon ses recommandations, les cours offerts ne correspondraient pas à l'enfant moyen et encore moins à celui plus lent. Les

³ « Others [students] are not regularly promoted from grade to grade. They fall behind and at the age of fourteen, they find themselves, not in the eighth grade, but in the fifth or sixth. This failing back process is termed retardation. The retarded pupil find himself in the same class with much younger companions » p.8, par 2.

caractéristiques des écoles s'harmoniseraient davantage aux profils des filles que des garçons et la densité de population ainsi que le financement de certains établissements seraient problématiques. Il invite à une réforme scolaire, à une meilleure gestion de l'absentéisme et soulève des questionnements concernant les stratégies et les méthodes d'enseignement à privilégier pour favoriser la réussite des élèves. Parallèlement à cette étude, on recommande d'imposer une loi obligeant l'intégration des élèves à l'école dès l'âge de six ans et leur maintien pour au moins huit ans (Gulick, 1910). On insiste également sur l'importance d'un dénombrement adéquat de la population des écoles afin de mieux gérer l'absentéisme et le décrochage. Enfin, on suggère de développer des curriculums et du matériel académique adaptés à l'élève moyen (Gulick, 1910). Vingt ans après ces premières recommandations, les mêmes considérations refont surface dans les propos de Eckert et Marshall (1939). Ces auteurs remettent en question le système d'éducation et dénoncent le caractère restrictif du curriculum qui contribue au décrochage et limite les opportunités pour les décrocheurs de devenir de bons citoyens. De façon novatrice, ils signalent également les difficultés des écoles qui, contrairement au début du siècle, parviennent désormais à répondre aux besoins de la classe moyenne, mais échouent avec les élèves peu talentueux. Cette nouvelle capacité des écoles à bien intégrer et encadrer les jeunes issus de la classe moyenne pourrait d'ailleurs être à l'origine du courant des décrocheurs déviants. L'efficacité des écoles ainsi accrue, les élèves en difficulté, incapables de s'intégrer et de réussir seraient dès lors perçus comme la source du problème du décrochage.

Près de cinquante ans plus tard, une deuxième vague d'études sur les écoles efficaces se penche sur la problématique du décrochage. Cette vague a notamment été amorcée par

Tinto (1975) dans son modèle conceptuel du décrochage au collégial. Intéressée par le profil et les attitudes des jeunes décrocheurs, cette théorie également orientée vers l'institution⁴ porte sur l'étude des interactions qui existent entre les individus et l'environnement scolaire. Cette théorie s'intéresse également aux caractéristiques des écoles associées à la prévalence du décrochage (Tinto, 1975). Enfin, une étude publiée vers la fin des années 80 en lien avec le courant des écoles efficaces eut une influence majeure sur la compréhension du décrochage scolaire. Cette étude comparative de Coleman et Hoffer (1987) concluait que les écoles catholiques⁵ semblaient mieux réussir avec les jeunes en difficulté que les écoles publiques. En décourageant les jeunes à risque, les auteurs ont établi que les écoles publiques exacerbaient les problèmes de décrochage de ces jeunes. Ces observations ont permis de formuler la théorie fonctionnelle communautaire intéressée aux différences à l'origine de l'efficacité des écoles. Selon cette théorie, ces différences seraient périphériques aux institutions et surviendraient notamment par le biais de la communauté. Il y a aurait des valeurs scolaires positives véhiculées spécialement chez les jeunes fréquentant l'école catholique et ces valeurs seraient soutenues par les interactions sociales du jeune, de ses parents et de l'école. Le rôle de l'école tel que conçu par la théorie fonctionnelle communautaire serait toutefois minimal. Selon cette théorie, l'école est conçue comme une boîte noire où les caractéristiques de l'enfant, de sa famille et de la communauté entrent (*input*) et d'où résultent le décrochage ou la réussite (*output*). Enfin, vers la fin des années 80, deux théories importantes ont favorisé la compréhension de la problématique du décrochage. Il s'agit de la théorie de Finn (1989) et de celle proposée par Wehlage et ses collègues (1989).

⁴ Institutionally-oriented, p.90

⁵ À noter. À cette époque aux États-Unis, les écoles catholiques dirigées par les communautés religieuses étaient privées.

À partir des principes théoriques du contrôle social, Finn (1989) a proposé deux modèles pour comprendre le décrochage scolaire. Son premier modèle, le modèle de « participation-identification », permet de comprendre comment l'adhésion aux liens, c'est-à-dire l'attachement, l'engagement, l'implication et les croyances associés à l'école, peuvent permettre de comprendre l'adaptation scolaire normative des individus. Ce modèle a comme prémisse que la majorité des enfants débutent l'école avec un certain niveau de motivation inspirée des parents et des agents scolaires. Tant et aussi longtemps que les instructions de la part de l'école sont claires et que l'individu arrive à répondre aux exigences et à participer aux activités proposées, cette motivation est soutenue. Selon la qualité de l'instruction et les habiletés de l'enfant, cette motivation assurera le succès scolaire et le développement de sentiments d'identification, d'appartenance et de valorisation de l'élève à l'école. Par ailleurs, selon Finn (1989), l'individu qui ne participerait pas aux activités de l'école serait à l'inverse confronté à des conséquences scolaires négatives, résultat d'un manque d'identification et d'isolement. Le décrochage scolaire serait donc à l'extrémité négative du continuum d'isolement. Dans son deuxième modèle, le modèle « frustration-estime de soi », Finn (1989) propose que le décrochage scolaire serait plutôt associé aux problèmes et aux comportements scolaires. Les conséquences scolaires négatives, par exemple la faible performance, seraient associées à une diminution de l'estime personnelle et à l'augmentation des problèmes de comportements. Les comportements déviants permettraient à l'élève de gérer les stigmatismes et la diminution de l'estime de soi associée à l'échec. Par ce modèle, les conséquences scolaires négatives seraient influencées par les pratiques scolaires déficientes alors que l'influence des pairs pourrait contribuer à exacerber les problèmes de comportement (Finn, 1989).

La théorie de prévention du décrochage scolaire de Wehlage et ses collègues (1989) présente pour sa part l'école comme étant un facteur qui contribue aux problèmes et au décrochage scolaires chez les élèves à risque. Selon cette théorie, les élèves sont considérés à risque selon un ensemble de caractéristiques individuelles, familiales, scolaires et sociales. Introduits dans le système scolaire, ces élèves à risque doivent surpasser les facteurs qui nuisent à leurs apprentissages et à leur affiliation scolaires afin de devenir intégrés à l'école et impliqués dans leur cheminement éducatif. Ces entraves aux apprentissages représentent des conditions sur lesquelles les agents des milieux scolaires peuvent avoir de l'emprise. Le manque d'ajustement, les difficultés, le manque de congruence, l'isolement ainsi que le manque de renforcements intrinsèques et extrinsèques agirait comme levier pour favoriser l'action des intervenants dans les milieux et ainsi promouvoir l'affiliation scolaire et l'implication éducative des élèves. Selon cette théorie, l'affiliation scolaire et l'implication éducative seraient, de par leur interaction, des buts intermédiaires que l'école doit promouvoir pour favoriser la réussite scolaire, le développement social et personnel. L'affiliation scolaire représente cependant une fondation sur laquelle se construit l'implication éducative.

Enfin, la théorie proposée par Rumberger et Larson (1998) est l'une des plus récentes pour expliquer l'abandon des études. Cette théorie conçoit le décrochage scolaire comme le résultat d'interactions entre les caractéristiques de l'élève et celles de sa famille, de l'école et de la communauté. Ces caractéristiques influenceraient l'engagement social et académique des élèves qui à leur tour auraient des conséquences sur la réussite, la stabilité des élèves à l'école et éventuellement sur leurs acquis académiques. Selon cette théorie, le

décrochage serait perçu comme un manque de stabilité des élèves dans leur fréquentation scolaire. Cette instabilité serait la conséquence du désengagement social et académique des jeunes.

Dans l'ensemble, ces théories inscrites dans le courant des écoles efficaces ont permis d'alimenter la réflexion sur le rôle des institutions scolaires pour comprendre et prévenir le décrochage. Ces questionnements ont fortement orienté la conception moderne de la recherche sur les écoles efficaces (Reynolds, Creemer, & Reezigt, 2000). Par ailleurs, l'ensemble de ces théories présente d'importantes similarités : 1) d'abord, elles considèrent majoritairement que l'absence ou le manque d'engagement scolaire sont à la base de l'explication du décrochage scolaire, 2) ensuite, elles considèrent que cette notion se définit à la fois par une dimension comportementale mais également par une dimension motivationnelle, 3) et enfin, elles conçoivent l'engagement comme un processus dynamique qui est en constante évolution au cours de l'expérience scolaire. Toutefois, la notion engagement scolaire est une notion rarement énoncée et définie de la même façon dans les différentes théories. Cette notion, d'abord issue de théories générales de l'inadaptation (Hirshi, 1969), a ensuite suivi un long processus d'élaboration, de prolifération et d'intégration dans les différentes approches du décrochage scolaire. Comme il s'agit d'une notion fondamentale dans cette thèse, la section qui suit présentera l'élaboration de cette notion d'engagement à travers les principales théories qui ont influencé sa représentation actuelle.

ÉLABORATION THÉORIQUE DE LA NOTION D'ENGAGEMENT

La conception de l'engagement scolaire a d'abord été inspirée par la notion de liens sociaux utilisée dans la théorie générale des conduites déviantes de Hirschi (1969)⁶. Hirschi proposait que les conduites déviantes sont plus susceptibles de se produire lorsque les liens de l'individu avec la société s'avéraient faibles ou brisés. Hirschi proposa notamment quatre éléments qui permettaient de classer et décrire les liens sociaux : l'implication, les croyances, l'attachement et l'engagement. Ces éléments en constante évolution au cours du développement étaient selon Hirschi à l'origine des conduites déviantes. Ces quatre éléments sont également à la base des définitions actuelles de l'engagement scolaire. Dans la perspective de Hirschi, l'implication réfère au temps passé par les élèves dans les activités conventionnelles. Les croyances se définissent en terme d'attitudes de respect des règles sociales alors que l'attachement est perçu comme une préoccupation et un intérêt que l'élève accorde aux exigences scolaires. Enfin, selon cet auteur, l'engagement réfère aux aspirations et à l'orientation de l'élève vers la réussite.

Plus tard, le modèle de Tinto (1975) associe ce principe de liens sociaux à celui du décrochage scolaire. Dans son modèle, Tinto propose que l'intégration de l'élève, c'est-à-dire son interaction (ses liens) avec l'institution, serait le résultat de son engagement à l'école. Cette intégration favoriserait l'implication de l'élève par rapport à des buts et par rapport à l'institution. L'implication par rapport à des buts représente l'orientation psychologique de l'élève alors que l'implication institutionnelle réfère au temps et à l'investissement de l'élève à l'école. Dans le modèle de Tinto, ces deux types d'implication qui renvoient en quelque sorte au niveau d'engagement de l'élève, deviennent importants

⁶ A l'origine, cette théorie a été inspirée par la théorie du suicide de Durkheim (1960).

dès l'entrée à l'école, et également tout au long de l'expérience scolaire. Ce cadre s'avère fort pertinent dans la mesure où l'engagement y est conçu de façon longitudinale et comporte une dimension cognitive (l'implication par rapport à des buts) ainsi qu'une dimension comportementale (l'implication institutionnelle). Par contre, cette théorie propose une définition de cette notion et de ses dimensions qui demeure relativement floue et limitée.

Dans le modèle de la « participation-identification » de Finn (1989), l'engagement s'avère essentiellement synonyme de participation aux activités scolaires. Cette participation peut s'exprimer à quatre niveaux : 1) répondre aux exigences, 2) participer aux activités de la classe, 3) participer aux activités parascolaires et, 4) participer aux décisions. Ces différents niveaux évolueraient de l'engagement minimum (niveau 1) à l'engagement maximum (niveau 4) et contribueraient à l'identification de l'élève à l'école, donc à la création de liens sociaux. Selon Finn (1989), le décrochage scolaire devient donc une conséquence du manque d'identification des élèves à l'école, due à leur désengagement qui est essentiellement comportemental. Cette théorie du décrochage est d'ailleurs celle où les comportements qui définissent l'engagement à l'école sont les plus clairement décrits. Par contre, cette conception demeure néanmoins limitée en terme de généralisation. En effet, elle suggère l'existence d'une hiérarchie peu flexible entre les différents niveaux d'engagement. Ainsi, un élève ne pourrait pas atteindre le dernier niveau d'engagement (c'est-à-dire, participer aux décisions de l'école) s'il n'est pas déjà engagé dans les niveaux précédents (par exemple, s'il ne participe pas déjà à un parascolaire).

Pour la théorie préventive du décrochage scolaire proposée par Wehlage et ses collègues (1989), l'engagement scolaire renvoie aux notions d'engagement éducatif et d'affiliation. L'engagement éducatif se définit à travers les efforts mentaux et physiques de l'élève dans son travail scolaire alors que l'affiliation réfère au sentiment d'appartenance et aux liens sociaux que l'élève établit avec l'école. Cet engagement et cette affiliation de l'élève évoluent tout au long de l'expérience scolaire. À plus long terme et en concertation avec plusieurs autres facteurs, ces éléments contribuent à prédire la diplomation ou, à l'inverse, le décrochage. La principale force de la perspective proposée par Wehlage et ses collègues est que la notion d'engagement qui y est définie comporte à la fois une dimension comportementale (efforts physiques dans le travail scolaire), cognitive (efforts mentaux dans le travail scolaire) et affective (affiliation). Par contre, alors que les aspects affectifs et comportementaux y sont articulés de manière rigoureuse et explicite, l'engagement cognitif en tant que tel n'est que brièvement souligné.

Enfin, la théorie du décrochage scolaire proposée par Rumberger et Larson (1998) définit l'engagement en terme de comportements et attitudes des élèves dans les différents contextes de l'école. Selon ces auteurs, cet engagement peut être social et scolaire. L'engagement social réfère à la présence en classe ou à l'absentéisme, aux comportements et à la participation scolaires. Pour sa part, l'engagement académique renvoie à la capacité des jeunes à répondre aux exigences de la classe et à compléter les travaux et devoirs demandés. Selon Rumberger et Larson (1998), ces deux types de désengagement seraient associés au décrochage scolaire de certains élèves. La principale force de cette théorie est qu'elle considère l'influence de différents contextes (par exemple, la famille, les pairs, la classe, l'école) sur l'évolution de l'engagement des jeunes à l'école. Par contre, les

principes sur lesquels elle se base afin de justifier que certains concepts (par exemple, la participation scolaire) seraient plutôt associés à l'engagement social qu'à l'engagement académique demeurent flous.

En bref, la notion d'engagement scolaire a historiquement été reprise par de nombreuses théories du décrochage scolaire. Par ailleurs, dans la majorité des théories, les définitions associées à cette notion demeurent relativement floues. De plus, les définitions proposées dans les différentes approches demeurent tout de même relativement proches des quatre éléments qui décrivent et classifient les liens sociaux dans la perspective de Hirschi (1969) : l'implication, les croyances, l'attachement et l'engagement. Par ailleurs, la conception de l'engagement proposée par Rumberger et Larson (1998) demeure plus rapprochée de la définition tridimensionnelle de l'engagement scolaire que nous adopterons dans le cadre de cette thèse. Dans la section suivante, nous présenterons donc succinctement cette définition.

DÉFINITION TRIDIMENSIONNELLE DE L'ENGAGEMENT

Définition & dimensions

La définition tridimensionnelle de l'engagement scolaire adoptée dans cette thèse est essentiellement tirée des propos de Fredricks, Blumenfeld et Paris (2004) mais également de ceux de Jimerson, Campos et Greif (2003). Premièrement, selon ces auteurs, l'engagement serait composé de trois dimensions : comportementale, affective et cognitive. Selon Fredricks et al. (2004), la dimension comportementale serait basée sur le concept de participation, se situant sur un continuum qui inclut à la fois les comportements positifs et les comportements négatifs. Elle se traduit principalement à travers trois axes : les

conduites disciplinaires, l'implication dans les tâches et dans les apprentissages, ainsi que la participation dans les activités de l'école. Deuxièmement, l'engagement affectif réfère aux réactions des élèves (positives ou négatives) par rapport aux enseignants, aux pairs et aux activités de la classe et de l'école (Fredricks et al., 2004; Jimerson et al., 2003). Ces attitudes contribueraient à la création de liens avec l'institution et influenceraient la volonté des élèves à travailler en classe. Enfin, Fredricks et al., (2004) définissent l'engagement cognitif en terme d'investissement. Selon ces auteurs, celui-ci se traduirait par la volonté des élèves à poursuivre des efforts pour développer des connaissances et maîtriser certaines habiletés favorisant leur réussite. Ce type d'engagement implique à la fois l'investissement dans les apprentissages et l'utilisation de stratégies d'autorégulation et de métacognition. Cet investissement permettrait aux élèves de surpasser les exigences, de devenir plus flexibles, et plus habiles pour résoudre des problèmes. Enfin, l'utilisation de stratégies métacognitives et d'autorégulation leur permettrait par ailleurs de planifier, d'évaluer et de monitorer leurs apprentissages afin de devenir des apprenants plus efficaces.

Dans l'ensemble, cette conception multidimensionnelle de l'engagement correspond aux définitions proposées dans les théories du décrochage scolaire. En effet, l'engagement scolaire des élèves s'exprimerait à la fois à travers le comportement des élèves et à travers leurs attitudes et leur motivation. Ce constat suggère que le recours à une définition et mesure tridimensionnelles de l'engagement contribuerait en quelque sorte à mieux cerner l'hétérogénéité du phénomène. Par ailleurs, l'utilisation de ce cadre conceptuel reste limitée à certains égards. En effet, ce cadre demeure uniquement valable d'un point de vue théorique puisqu'à ce jour, il ne semble pas avoir été validé empiriquement. De plus, aucune étude actuelle ne semble avoir systématiquement comparé les différences comportementales, affectives et cognitives de l'engagement scolaire des garçons et des

filles. Pourtant, le désengagement est un processus du décrochage scolaire pour lequel les différences sexuelles sont reconnues dans plusieurs pays (OCDE, 2006). Une compréhension exhaustive de ce processus nécessite donc que l'on s'attarde à ces différences entre les garçons et les filles.

Les chapitres deux et trois de cette thèse auront comme objectif de répondre à ces lacunes dans l'étude de l'engagement. Dans le deuxième chapitre, l'objectif est de comparer l'expérience scolaire des garçons et des filles sur les dimensions comportementale, affective et cognitive. Par ailleurs, dans le troisième chapitre, l'objectif visé est de confirmer empiriquement la structure tridimensionnelle de l'engagement chez les garçons et chez les filles. Ces deux chapitres permettront ensuite de décrire et d'étudier, au chapitre 4, l'évolution des trois dimensions de l'engagement au cours de l'adolescence. Toutefois pour y arriver, cette idée de processus mérite d'être mieux comprise. Comme elle est majeure dans cette thèse, nous allons nous y intéresser dans la section qui suit.

ÉVOLUTION DE L'ENGAGEMENT

Selon Cicchetti et Rogosch (2002), il importe d'étudier les patrons développementaux afin de mieux cerner les différences dans les trajectoires individuelles à l'origine de l'inadaptation. Pour mieux comprendre la nature de ces patrons dans le temps, ces auteurs ont emprunté à la théorie générale des systèmes les principes d'équifinalité et de multifinalité. Le principe d'équifinalité stipule qu'une même conséquence peut se développer et être issue d'une diversité de processus ou de trajectoires. À l'inverse, le principe de multifinalité signifie qu'une même trajectoire ou un même patron

développemental peut être associé à plusieurs conséquences différentes. Afin d'étudier ces principes du développement, les recherches ont cependant dû délaissier les approches d'analyse traditionnelles centrées sur les variables et pour plutôt envisager l'étude des comportements à partir d'approches centrées sur les personnes (Bergman & Trost, 2006). Selon Magnusson (1998), une approche centrée sur les variables s'intéresse aux relations qui existent entre les variables à travers les individus. Le développement est ainsi conçu en terme de variables. Ces approches sont habituellement les plus couramment utilisées dans les études en éducation, psychoéducation et psychologie. À l'inverse, dans les approches centrées sur les personnes, le changement est interprété à la fois en termes qualitatifs et quantitatifs. Il est formulé en termes de patrons individuels sur une ou plusieurs variables.

Puisque cette approche est importante pour comprendre le principe d'équifinalité du développement et que ce principe est majeur dans cette thèse, nous allons principalement nous y attarder à partir des études importantes qui se sont intéressées au lien entre l'engagement et le décrochage scolaires. Plus spécifiquement, nous allons nous intéresser à deux types de travaux : d'abord ceux qui décrivent l'hétérogénéité des patrons comportementaux, motivationnels ou des trajectoires menant au décrochage, et ensuite ceux qui se sont penchés sur l'hétérogénéité des trajectoires de motivation ou d'engagement scolaire.

Parmi les études du premier groupe figure celle de Janosz et al. (2000). À partir de deux échantillons québécois, cette recherche a démontré qu'il existerait une certaine hétérogénéité dans les patrons scolaires des jeunes qui décrochent. Quatre différents types de décrocheurs ont ainsi été identifiés : les discrets, les désengagés, les sous-performants et

les inadaptés. Selon cette étude, les jeunes discrets représenteraient 40 % des décrocheurs, majoritairement des filles. Ces jeunes se caractériseraient par un engagement et une motivation très élevée et se distingueraient des jeunes diplômés seulement par leur rendement légèrement en dessous de la moyenne. Par ailleurs, les décrocheurs désengagés et sous-performants représenteraient chacun 10 % de l'ensemble des décrocheurs. Dans le premier cas, les désengagés seraient surtout identifiable par leur important manque de motivation à l'école. Les sous-performant, pour leur part, se distingueraient essentiellement par leur très faible performance scolaire. Enfin, les jeunes dits inadaptés représenteraient le dernier 40 % des décrocheurs, principalement des garçons. Ces jeunes sont essentiellement caractérisés par un profil scolaire et comportemental très négatif. Peu motivés et peu engagés, ils ont un rendement scolaire relativement faible et présentent de nombreux problèmes de comportements à l'école. L'examen de ces différents profils de jeunes supporte le principe d'équifinalité des patrons comportementaux et motivationnels associés au décrochage scolaire.

Une autre recherche de Kokko et ses collègues (2006) s'est récemment penchée sur l'hétérogénéité des patrons développementaux pour prédire le décrochage scolaire. En étudiant l'agression chez les garçons de 6 à 12 ans, ces auteurs ont identifié trois profils de jeunes présentant différents niveaux d'agression physique : une trajectoire d'agression faible, une trajectoire d'agression modérée et une trajectoire d'agression élevée qui diminue dans le temps. À partir de ces profils, ces auteurs ont démontré que le fait de suivre une trajectoire d'agressivité élevée à l'enfance constituerait un prédicteur important du décrochage scolaire à 17 ans. Bien que cette étude ne porte pas précisément sur

l'engagement scolaire, ces résultats indiquent néanmoins qu'il existerait un lien entre les difficultés d'adaptation à l'enfance et le décrochage scolaire ultérieur.

Par ailleurs, dans la deuxième série d'études d'intérêt pour cette thèse, celle de Ratelle, Guay, Larose et Senécal (2004) apparaît fort pertinente. Centrée sur la transition du secondaire au collégial, cette étude a identifié différents groupes d'individus qui suivent différentes trajectoires de motivation. Ces auteurs ont démontré que l'on pouvait observer certaines variations dans la continuité et la discontinuité de ces trajectoires motivationnelles selon le type de motivation académique que l'on considère : régulation interne, régulation externe, régulation introjectée, régulation identifiée et le manque de motivation. Pour chaque type de motivation, ces auteurs ont identifié de deux à trois groupes d'individus qui présentent des patrons continus (stables à travers les différents temps de mesure) ou discontinus (instables à travers les différents temps de mesure) au fil des années. Cette étude a ainsi permis d'étudier dans une perspective multidimensionnelle l'hétérogénéité du changement de la motivation dans le temps, pour différents groupes de jeunes.

Enfin, une étude de Janosz, Archambault, Morizot et Pagani (soumis) a récemment étudié l'hétérogénéité des trajectoires de l'engagement scolaire chez les jeunes du secondaire. Ces auteurs ont identifié sept trajectoires différentes d'engagement général entre l'âge de 12 à 16 ans. Un examen plus approfondi des résultats de cette étude indique que pour la majorité des adolescents, l'engagement scolaire suivrait un patron relativement continu dans le temps. En effet, qu'il soit très élevé, élevé ou modéré, ces résultats ont démontré que la plupart des jeunes conservent le même niveau d'engagement à travers les années. Par contre, pour une faible proportion d'entre eux (environ 10 %), l'engagement

serait relativement discontinu dans le temps. Les résultats de cette étude ont enfin permis de constater que ces jeunes suivant des trajectoires de discontinuité seraient plus à risque de présenter des problèmes d'adaptation et seraient également plus à risque de décrocher.

À partir de ces différentes études, on remarque qu'il existe une multitude de trajectoires et de patrons comportementaux et motivationnels de l'expérience scolaire. Ces patrons traduisent l'hétérogénéité des caractéristiques développementales qui dès l'enfance, mais également à l'adolescence et au début de l'âge adulte, influencent le cheminement scolaire des jeunes. Certaines de ces études indiquent par ailleurs qu'il existerait également des variations entre les garçons et les filles au niveau de l'expérience scolaire et que certaines trajectoires seraient plus que d'autres associées au décrochage des élèves. Par contre, outre l'étude de Janosz et ses collègues (soumis), aucune étude ne s'est vraiment intéressée à l'évolution de l'engagement au cours de l'expérience scolaire. D'ailleurs, l'étude de Janosz ne s'intéresse qu'à la structure globale de l'engagement et ne considère pas l'hétérogénéité potentielle qui pourrait exister entre les dimensions comportementale, affective et cognitive qui la définissent. Pourtant, comme le soulignent Ratelle et ses collègues (2004), l'examen du changement dans une perspective multidimensionnelle pourrait non seulement contribuer à une meilleure compréhension de l'hétérogénéité de ce changement dans le temps, mais il pourrait également contribuer à l'étude du changement pour différents groupes d'individus. À l'heure actuelle, une telle approche semble avoir été largement ignorée à la fois dans l'étude de l'engagement et également, dans la majorité des études qui portent sur les trajectoires ou les patrons comportementaux et motivationnels liés à l'expérience scolaire à l'adolescence. En effet, bien que l'étude de Ratelle et ses collègues considère l'évolution de plusieurs types de motivation dans le temps, elle considère

l'évolution de ces formes motivationnelles séparément, non pas de manière parallèle. Ainsi, on constate que pour étudier l'engagement scolaire des élèves, il devient donc nécessaire de considérer simultanément les différentes formes de continuité et de discontinuité et ce, pour différents groupes d'individus.

OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES DE CETTE THÈSE

L'objectif général de cette thèse est donc d'étudier les processus d'engagement et de désengagement scolaire chez les jeunes du secondaire de milieux défavorisés. À partir d'une revue théorique, ce premier chapitre a d'abord permis d'établir que plusieurs approches considèrent le désengagement scolaire comme un processus du décrochage qui évolue au cours de l'expérience scolaire. Or, le décrochage étant une problématique multifactorielle particulièrement importante chez les garçons de milieux défavorisés, il importe désormais de mieux comprendre ce processus pour prévenir l'inadaptation psychosociale et professionnelle des garçons et des filles qui décrochent.

Basée sur la conception de Fredricks et ses collègues (2004), nous avons donc défini l'engagement scolaire dans une perspective tridimensionnelle, à partir des dimensions comportementale, affective et cognitive. Par ailleurs, nous avons relevé plusieurs limites à ce jour dans l'étude de cette structure tridimensionnelle de l'engagement. D'abord, bien que le désengagement soit un processus du décrochage où l'on observe d'importantes variations entre les garçons et les filles, à l'heure actuelle, il n'existe aucun portrait général des différences sexuelles telles que documentées dans l'étude empirique des trois dimensions de l'engagement. De plus, aucune étude empirique n'a à ce jour testé

empiriquement cette structure tridimensionnelle de l'engagement et n'a évalué l'équivalence de cette structure pour les garçons et pour les filles. Enfin, bien que le désengagement constitue un processus du décrochage scolaire qui évolue à travers les années, aucune recherche n'a considéré parallèlement l'évolution des dimensions comportementale, affective et cognitive de l'engagement pour prédire le décrochage scolaire ultérieur. Les prochaines sections de cette thèse répondront donc à ces limites des écrits scientifiques actuels.

Dans le deuxième chapitre de cette thèse, l'objectif sera d'étudier l'expérience scolaire différentielle des garçons et des filles sur les trois dimensions de l'engagement. Cette comparaison sur la base de données quantitatives se fera à partir de plus de mille recherches empiriques, essentiellement nord-américaines, répertoriées à travers diverses banques de données.

Pour les deux chapitres suivants, nous avons utilisé un échantillon d'élèves tirés de l'évaluation de la Stratégie d'intervention *Agir autrement*. Ces élèves proviennent de 69 écoles secondaires partout au Québec et sont représentatifs de la population québécoise de jeunes de milieux défavorisés. Dans le troisième chapitre de cette thèse, il sera question de mesurer empiriquement la structure tridimensionnelle de l'engagement à partir d'un même échantillon représentatif des jeunes de milieux défavorisés. Dans le cadre de ce chapitre, nous allons également évaluer si cette structure varie pour les garçons et pour les filles et si l'engagement global et chacune de ses dimensions prédisent le décrochage scolaire. Considérant les différences sexuelles documentées dans les écrits scientifiques, nous supposons que cette structure présentera certaines variations en fonction du sexe.

Enfin, dans le quatrième chapitre de cette thèse, nous allons identifier et décrire la continuité et la discontinuité des trajectoires parallèles d'engagement comportemental, affectif et cognitif à partir d'une approche centrée sur les personnes. Nous allons également décrire les différences entre les garçons et les filles sur ces dimensions et allons identifier les patrons d'engagement qui prédisent le mieux décrochage scolaire des élèves. Compte tenu des écrits scientifiques, nous prévoyons observer plusieurs formes parallèles d'engagement comportemental, affectif et cognitif. Nous envisageons également d'observer une majorité d'élèves qui suivront des patrons développementaux stables dans le temps et nous croyons qu'il existera des différences dans la proportion de garçons et de filles appartenant aux différents groupes. Enfin, compte tenu des recherches antérieures, il est attendu que certains patrons d'engagement plus faibles ou instables seront davantage associés au décrochage scolaire.

CHAPITRE II


L'ENGAGEMENT SCOLAIRE DES GARÇONS ET DES FILLES :
UNE ANALYSE COMPARATIVE DES RÉSULTATS DE RECHERCHES
EMPIRIQUES

L'engagement scolaire des garçons et des filles :
une analyse comparative des résultats de recherches empiriques

Isabelle Archambault et Michel Janosz

Université de Montréal

Pour plus d'informations au sujet de cette étude, veuillez contacter :

Isabelle Archambault
École de psychoéducation
7200 Hutchison, suite 200
Montréal (H3N 1Z2


© Revue de Psychoéducation, publié, avril 2006

Cette recherche a été financée par le programme des Actions Concertées « Persévérance et réussite scolaire » du Fond Québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC).

Résumé

Cette recension des écrits propose une étude comparative de l'engagement comportemental, affectif et cognitif des garçons et des filles à l'école. À partir de plus d'une centaine d'articles et de chapitres de livres recensés dans différentes bases de données (psychINFO, ERIC, Medline, Social work abstract), cet article vise d'abord à définir la notion d'engagement scolaire ainsi que les différentes dimensions qui la composent. Ensuite, il sera question de dresser un portrait des différences sexuelles documentées dans l'étude empirique du phénomène. À travers les écrits, le portrait de l'engagement scolaire apparaît relativement congruent d'une étude à l'autre et beaucoup plus positif pour les filles que pour les garçons. Le portrait moins reluisant des garçons, surtout ceux issus de milieux défavorisés, demeure toutefois difficile à interpréter. Considérant que le désengagement peut entraîner le désinvestissement progressif des élèves à l'école et, à plus long terme, mener au décrochage scolaire, il convient de prendre très au sérieux les différences sexuelles observées, surtout en ce qui a trait à l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Cette recension propose plusieurs pistes de réflexion et insiste sur l'importance d'étudier l'engagement scolaire des garçons et des filles à partir de devis longitudinaux rigoureux, en s'intéressant à l'étude des continuités et discontinuités de son évolution au cours de la petite enfance, de l'enfance et de l'adolescence.

Mots-clés : Décrochage, engagement scolaire, différences sexuelles.

Dans toute société, les individus se trouvent indéniablement assujettis à des rôles, des attentes et des exigences différenciées selon leur sexe. Outre l'influence bien établie des caractéristiques biologiques sur les comportements et les attitudes des garçons et des filles (Bjorklund & Kipp, 1996; Ehrhardt, 1984; Fechner, 2003; Huddleston & Ge, 2003; Maccoby, 2002), on doit considérer l'influence des rôles que leur font endosser les processus de socialisation (Richardson, Koller, & Katz, 1986). On s'attend à ce que les garçons soient autonomes, davantage centrés sur eux-mêmes, indépendants, compétitifs, performants, actifs et qu'ils répriment leurs émotions. En revanche, on s'attend à ce que les filles soient ouvertes aux autres, maternelles, affectueuses, amicales, coopératives et sociables (Maccoby, 2002; Philppot, 2000). Les processus de socialisation incitent les enfants à adopter des rôles différents, plus instrumentaux pour les garçons et plus expressifs pour les filles (Chase-Landsale, Wakschlag, & Brooks-Gunn, 1995). Ces différences émergent et s'expriment notamment à l'école, contexte privilégié du développement social des enfants et des adolescents (Furlong, Whipple, Jean, Simental, Soliz, & Punthuna, 2003; Henning-Stout & Conoley, 1992). Ainsi, les chercheurs s'efforcent-ils d'identifier et de mieux comprendre ces différentes facettes du développement des garçons et des filles afin d'en saisir l'expression et la contribution au cours de l'expérience scolaire.

Plusieurs recherches empiriques récentes se sont intéressées aux différents facteurs influents dans le cheminement scolaire des garçons et des filles tels que la réussite (performance, diplomation, etc.), la motivation scolaire, les attitudes et les comportements à l'école (Chouinard, 2002; Einarsson & Granstrom, 2002; Johnson & Engelhard, 1992; Lightbody, Siann, Stock, & Walsh, 1996). Bien que les différences sexuelles dans l'expérience scolaire semblent s'être amoindries depuis quelques années, elles existent

néanmoins et méritent d'être mieux comprises. Par ailleurs, aucune étude à notre connaissance n'a dressé de portrait exhaustif et comparatif de l'expérience scolaire des garçons et des filles sur la base unique de résultats de recherches empiriques. Certaines synthèses fort pertinentes comme celles proposées par le ministère de l'Éducation (Conseil Supérieur de l'Éducation du Québec, 1999, Pelletier, 2004; Rheault, 2004) se sont déjà penchées sur la problématique des différences sexuelles, mais comme plusieurs sources utilisées ne reposent pas sur des études empiriques, leur objectivité scientifique demeure questionable. Pour parvenir à dresser un portrait représentatif des différences entre les garçons et les filles à l'école à partir de recherches empiriques, il a été jugé nécessaire d'adopter un cadre conceptuel pour délimiter et classer les résultats des différentes études. Le cadre conceptuel de l'engagement scolaire a donc été retenu pour cette tâche. Plusieurs chercheurs ont récemment proposé d'aborder l'engagement scolaire des élèves à travers trois dimensions, soit la dimension comportementale, la dimension affective et la dimension cognitive (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004; Jimerson, Campos, & Greif, 2003). Ces trois dimensions de l'engagement permettront de structurer l'examen critique des différences sexuelles contenues dans les différentes recherches.

Objectifs & Méthode

Le but de cet article est donc d'effectuer une analyse comparative des connaissances issues des recherches scientifiques sur les différentes dimensions de l'engagement scolaire des garçons et des filles. Après avoir défini le concept d'engagement scolaire, nous présentons les résultats des études quantitatives recensées en les classant selon la dimension de l'engagement scolaire à laquelle ils réfèrent (dimensions comportementale, affective, cognitive). Afin de répertorier un maximum d'études pertinentes, nous avons eu recours à

différentes bases de données (psychINFO, ERIC, Medline, Social Work Abstract) et avons utilisé plusieurs mots clés référant à la fois à la notion globale d'engagement scolaire (ex. engagement, investissement, affiliation, etc.) et à la fois aux différents concepts utilisés pour définir ses trois dimensions (ex. absentéisme, indiscipline, activités parascolaires, attrait de l'école, sentiment d'appartenance, stratégie d'apprentissage, buts d'apprentissage, motivation intrinsèque, etc.). Nous avons répertorié plus de mille articles et chapitres de livre et en avons retenu plus d'une centaine, la plupart publié au cours des 20 dernières années. Nous nous sommes limité à celles qui comparaient sur la base de données quantitatives les dimensions comportementale, affective et cognitive de l'engagement scolaire des garçons et des filles. Nous avons également retenu certains articles et/ou chapitres de livre dont les échantillons étaient composés soit uniquement de garçons ou uniquement de filles. Enfin, pour considérer certaines études québécoises d'importance, nous avons élargi notre analyse à certaines recherches qualitatives.

La Notion d'Engagement Scolaire

Si généralement l'expression de l'engagement scolaire renvoie à l'investissement des élèves à l'école (Mahoney, 2000; Mc Neal, 2003), la plupart des travaux qui en traitent ne précisent pas de quoi il s'agit. Les définitions sont en effet souvent absentes des travaux recensés sur l'engagement et lorsqu'elles s'y trouvent, elles demeurent relativement éclatées (Jimerson et al., 2003). Le sentiment d'appartenance (OCDE, 2003), les liens sociaux à l'école (Eggert, Thompson, Herting, & Nicholas, 1994; Hirshi, 1969), l'affiliation scolaire, l'implication éducative (Wehlage, Rutter, Smith, Lesko, & Fernandez, 1989) et la qualité émotionnelle de l'implication des élèves envers leurs apprentissages (Degelsmith, 2001) sont autant de dimensions auxquelles recourent les chercheurs pour

définir et mesurer l'engagement scolaire. Ainsi, pour pallier à cette lacune théorique, certains auteurs ont proposé une nouvelle définition de l'engagement, soit celle d'une métanotion relativement complexe et regroupant trois dimensions: une dimension comportementale, affective et cognitive (Fredricks et al., 2004; Furlong et al., 2003; Jimerson et al., Greif, 2003). Ce sont donc les connaissances scientifiques associées aux dimensions de cette métanotion qui font l'objet de notre propos sur le portrait différentiel des garçons et des filles.

Dimensions de l'Engagement Scolaire

Tout comme les définitions de la métanotion d'engagement, il existe peu de balises permettant de circonscrire les concepts qui définissent ses trois dimensions. Très peu de nuances sont en effet apportées dans les écrits scientifiques pour distinguer les facteurs qui influencent l'engagement de ceux qui le définissent ou qui définissent l'une de ces dimensions. Afin de bien cerner ces nuances, nous avons choisi de ne retenir dans les définitions que nous proposons que les concepts qui se rapprochent des définitions actuelles de l'engagement. Ainsi, les prédicteurs, les facteurs modérateurs (qui font varier le lien avec l'école) et les médiateurs de l'engagement (qui expliquent partiellement ou complètement ce lien) n'en feront pas partie. D'ailleurs, outre quelques exceptions, notamment les relations avec les pairs et les enseignants qui sont des facteurs parfois intégrés par certains auteurs dans la dimension affective de l'engagement (Jimerson et al., 2003), les prédicteurs n'apparaissent pratiquement jamais dans les définitions retracées dans les écrits.

Dimension Comportementale de l'Engagement Scolaire

La dimension comportementale de l'engagement scolaire renvoie à la manière observable avec laquelle les élèves agissent dans l'environnement scolaire (Jimerson et al., 2003). Elle comporte trois axes (Fredericks et al., 2004) : disciplinaire, scolaire et parascolaire. Ces catégories servent surtout à classifier les divers comportements, mais tout comme les dimensions de l'engagement, elles ne sont pas exclusives. Certains comportements peuvent en effet recouper plus d'un axe : par exemple, l'effort peut concerner l'axe scolaire (faire concrètement ses devoirs) et parascolaire (s'organiser pour participer à telle activité). L'axe des conduites disciplinaires renvoie aux comportements de conformité : répondre aux consignes de la classe et de l'école, être assidu et se conduire de manière socialement acceptable. Le second axe s'intéresse à l'engagement de l'élève dans ses apprentissages et ses tâches scolaires et est associé à des conduites telles que participer aux discussions et aux travaux d'équipes, s'appliquer dans ses devoirs, etc. Enfin, l'axe parascolaire vérifie essentiellement le type, l'ampleur et la qualité de la participation aux activités du milieu scolaire. Grâce à cette subdivision en trois axes, la dimension comportementale de l'engagement scolaire reste la plus élaborée et la mieux définie (Fredericks et al., 2004).

Conduites Disciplinaires

Les recherches récentes intéressées par les différences garçons-filles portent plus souvent sur les problèmes de comportement extériorisés (hyperactivité, opposition, agression, comportements antisociaux) (Baker, Derrer, Davis, Dinklage-Travis, Linder, & Nicholson, 2001; Clark, Prior, & Kinsella, 2002; Fergusson & Horwood, 1998; Royer,

Couture, Fortin, Potvin, & Marcotte, 2000) et intériorisés (dépression, anxiété) (Ensminger & Slusarcick, 1992; Hagin, 1997; Newbegin & Owens, 1996; Quiroga, Janosz, & Marcotte, 2006; Roeser, Eccles, & Sameroff, 1998) qui s'expriment et évoluent dans le contexte scolaire. Par contre, certaines recherches qui portent spécifiquement sur les différences entre les garçons et les filles dans les conduites disciplinaires en classe et à l'école ont tout de même été répertoriées dans les écrits. Plusieurs d'entre elles ont été entreprises dans les années 80 et 90 (Bouchard & St-Amant, 1996; Loranger, Couture, & Fortin, 1981; Serbin, Zelkowitz, Doyle, & Gold, 1990; Zern, 1991) et s'intéressent aux réponses comportementales des garçons et des filles aux règles ou aux consignes des adultes de même qu'à leur assiduité, leur investissement et leur participation scolaire.

Selon ces études, on observe des différences sexuelles dans les conduites disciplinaires dès le premier cycle du primaire. Selon une étude de Serbin et al. (1990), les comportements représentatifs d'une bonne conduite (s'asseoir en silence, lever la main...) seraient prévalents chez les filles et chez les enfants dont les parents ont préalablement renforcé ce type de comportements. Bien que la taille de l'échantillon utilisé dans cette étude puisse nuire à la généralisation. Ainsi, les petites filles respecteraient davantage les règles de la classe (Helwig, Anderson, & Tindal, 2001; Riding & Fairhurst, 2001) alors que les comportements d'agressivité, d'hyperactivité et d'inattention seraient plus fréquents chez les garçons (Lutz, Fantuzzo, & McDermott, 2002; Webster-Stratton, 1996). Ces conduites ainsi que la plus grande propension des garçons à préférer les activités physiques, l'exploration de l'environnement et les activités peu structurées seraient plus souvent réprimées par le personnel scolaire (Serbin et al., 1990). Que les filles déploient des comportements plus positifs à l'école ne fait cependant pas l'unanimité. Certaines rapportent en effet que la transgression des règles serait non seulement l'apanage des deux

sexes, mais que les garçons se montreraient légèrement plus obéissants que les filles (Borg & Falzon, 1994; Zern, 1991), moins désordonnés et plus francs (Borg & Falzon, 1994). L'âge des élèves observés et la petite taille des échantillons utilisés (Zern, 1991) ne permettent toutefois pas de généraliser les résultats de ces études.

Les recherches récentes auprès des élèves du secondaire sur leurs réponses comportementales aux règles et aux attentes de l'école sont encore moins nombreuses. Certaines études indiquent néanmoins qu'à ce niveau, les filles seraient plus disciplinées en classe et contreviendraient moins aux règles établies par l'enseignant (Chouinard, 2002). De plus, selon les résultats d'une étude de Bouchard et St-Amant (1998) auprès d'un échantillon québécois de jeunes de 15 ans, une plus forte proportion de garçons que de filles (15 % vs 5 %) croirait que le fait d'être indiscipliné en classe les aiderait à être populaires auprès des pairs. Les résultats de cette étude doivent néanmoins être interprétés avec prudence puisque les auteurs ne fournissent que très peu de détails sur la nature de la stratégie analytique qu'ils ont utilisée. Dans le même sens, d'autres recherches indiquent par ailleurs que les filles accumuleraient jusqu'à trois fois moins de dossiers disciplinaires que les garçons, qu'elles afficheraient également moins de comportements de défiance et s'attireraient moins de suspensions à l'école (McFadden, Marsh, Price, & Hwang, 1992). Selon Costenbader et Markson (1998), certaines nuances s'imposent néanmoins en regard des suspensions selon que les élèves soient expulsés de la classe ou de l'école et selon les différents motifs qui les justifient. Les résultats de leur étude indiquent en effet que, de tous les élèves qui n'ont jamais été suspendus, 60 % sont des filles. À l'inverse, la proportion de suspensions de la classe serait relativement semblable pour les deux sexes (56 % de garçons) alors que les suspensions de l'école seraient plus élevées pour les garçons (64 %). Les écarts de langage, les manquements au travail scolaire, les agressions ou les batailles

représenteraient les principaux motifs de suspension des garçons. Chez les filles, des conduites moins graves telles que mâcher de la gomme pendant les cours, oublier ses vêtements d'éducation physique ou bavarder en classe seraient les motifs les plus fréquemment invoqués (Costenbader & Markson, 1998). Les attitudes et les comportements relatifs au plagiat et à l'absentéisme constituent les derniers types de conduites disciplinaires auxquelles sont attribuées des variations selon le sexe. Les résultats de la méta-analyse de Whitley, Nelson et Jones (1999) sur le plagiat indiquent que les garçons y seraient plus enclins que les filles, en font état plus souvent et suivant des proportions croissantes avec le temps. Quant aux absences non motivées, les résultats demeurent ambigus. Ils se limitent seulement aux élèves du secondaire puisqu'aucune étude répertoriée ne présente de résultats pour les élèves du primaire. De plus, les résultats des différentes études s'avèrent plutôt contradictoires. Selon certains auteurs, les garçons s'absenteraient de l'école plus souvent que les filles (McFadden et al., 1992); pour d'autres, le taux d'absence serait le même pour les élèves des deux sexes (McCarthy, 2000) sinon plus élevé chez les filles (Deslandes, Bouchard, & St-Amant, 1998).

En somme, les études répertoriées sur l'engagement comportemental des élèves mettent en lumière que, tant au niveau primaire que secondaire, les filles font généralement preuve d'une plus grande maturité comportementale, souscrivent davantage aux attentes ou aux exigences de l'école et sont moins portées à transgresser les règles ou à déranger la classe. Néanmoins, parce que basé sur un nombre relativement restreint de recherches empiriques, ce portrait demeure incomplet. En plus de certaines divergences entre les études, on constate un important déficit pour ce qui est d'expliquer l'émergence et l'évolution de ces concepts associés à l'engagement scolaire. Certains sont en effet documentés pour une seule période du développement (l'absentéisme au secondaire) ce qui

ne donne pas une juste idée des différences sexuelles sur tout le parcours scolaire ni lors du passage du primaire au secondaire. Il faut donc souhaiter que des études longitudinales étalées sur de longues périodes ciblent précisément l'émergence et l'évolution des réponses comportementales des garçons et des filles à l'école.

Engagement dans les Apprentissage

On s'entend généralement sur l'importance de la concentration dans les tâches scolaires et de la participation aux discussions et aux travaux pour la réussite des élèves (Alexander, Entwisle, & Dauber, 1993). À ce niveau, les résultats des recherches semblent relativement congruents : les garçons et les filles évoluent et participent différemment (Canada & Pringle, 1995). Les filles, entre autres, participeraient plus volontiers à des activités structurées et montreraient une meilleure concentration sur les tâches (Greenfield, 1997; Peterson & Fennema, 1985). Par contre, selon Myhill (2002), ces différences notées au secondaire n'apparaissent pas au primaire. Au niveau des interactions en classe initiées par les élèves, les différences en fonction du sexe telles que documentées dans les écrits varient d'une étude à l'autre. De façon générale, la participation en classe serait plus élevée chez les filles (Koch, 1996), mais celles-ci initieraient en revanche moins d'interactions avec les enseignants que les garçons (Greenfield, 1997). Selon Einarsson et Granström (2002), la fréquence des interactions avec les enseignants n'est pas uniquement associée au sexe de l'élève, mais dépend également de celui des enseignants. Le nombre d'interactions initiées par les garçons serait en effet plus important que celui des filles dans le cas des enseignantes alors que la fréquence des interactions serait la même pour les garçons et les filles avec les enseignants. Par ailleurs, des recherches semblent indiquer que ces différences dans la participation dépendraient également du type d'interaction, de la mixité

de la classe et du rendement scolaire des élèves. Selon Greenfield (1997), lors d'une tâche, les garçons bénéficieraient davantage du contact physique avec leur enseignant (main sur l'épaule) que les filles et poseraient davantage de questions liées aux procédures. Quant aux filles, elles créeraient plus de contacts intimes (discuter à l'écart) et, au secondaire, poseraient davantage de questions sur la matière. Selon Drudy et Chathain (2002), la non-mixité des classes contribuerait à diminuer l'écart entre les sexes et à accroître la participation des élèves des deux sexes. Enfin, une étude récente de Myhill (2002) dans 12 écoles primaires et de 4 écoles secondaires (« middle school » et « high school ») insiste sur l'influence du niveau scolaire, mais également du rendement scolaire pour expliquer la participation en classe des élèves. Selon cette étude, en première année du primaire, les garçons peu performants seraient moins susceptibles que les garçons plus performants de participer en classe aux interactions collectives. À l'inverse, aucune différence entre les filles peu performantes et celles qui réussissent mieux ne serait observable à cet âge. Par contre, en 4^e année, la participation en classe des filles peu performantes équivaldrait à celle des garçons peu performants. Le patron comportemental le plus curieux et sans doute le plus intéressant concerne les garçons de 8^e année. Les auteurs de l'étude ont remarqué que les élèves sous-performants, garçons et filles, participeraient très peu en classe, mais que les garçons qui réussissent le mieux à l'école seraient malgré tout ceux qui participeraient le moins et qui lèveraient le moins souvent la main pour répondre aux questions. À l'opposé, les filles performantes seraient celles qui maintiendraient le plus haut taux de participation en classe. Ces résultats tendent à consolider certaines hypothèses selon lesquelles les tâches scolaires seraient culturellement moins valorisées par les garçons (Van Houtte, 2004). La réussite des garçons performants n'étant pas valorisée par les pairs, ils se gardent bien de participer ouvertement en classe. Sans toutefois confirmer cette

hypothèse, les résultats rapportés par Myhill (2002) incitent à explorer plus à fond cette avenue.

Outre la fréquence des interactions maître-élèves et l'ampleur de la participation en classe, les connaissances empiriques actuelles indiquent que les garçons et les filles apprécieraient différemment les travaux en collaboration avec les pairs. Ils utiliseraient des stratégies différentes pour gérer le stress et se dégager des tâches qui leur incombent. Selon l'enquête de Maccoby et Jacklin (1974), l'une des premières enquêtes majeures sur le développement des différences en fonction du sexe, la participation des filles se concrétise surtout à travers des échanges verbaux, la suggestion et la persuasion dans le cadre de discussions. Pour leur part, les garçons, plus discrets et spontanés posent des gestes ou entrent carrément en action. Dans le cadre d'un travail d'équipe, garçons et filles se différencieraient à certains égards. Bien que tous semblent apprécier cette collaboration, les filles seraient plus nombreuses à préférer travailler seules (Koch, 1996). Elles travailleraient également mieux entre filles alors que les garçons seraient plus efficaces en dyades mixtes (Strough & Berg, 2000). Rares sont les études qui traitent des comportements d'évitement et de gestion du stress au cours de l'expérience scolaire. Celles qui existent doivent néanmoins être bien distinguées des nombreuses études sur les buts d'orientation : buts de performance, buts de maîtrise, buts d'évitement de la performance (Chouinard, Karsenti, & Roy, 2007; Chouinard & Roy, 2007; Eccles, 1983; Pajares, Britner, & Valiante, 2000; Patrick, Ryan, Alfeld-Liro, Fredricks, Hruda, & Eccles, 1999). Ces dernières s'inscrivent plutôt dans la dimension cognitive de l'engagement; nous y reviendrons. Une seule étude de Kristensson et Ohlund (2005), en Suède, a été répertoriée concernant les comportements de gestion du stress. Les résultats indiquent que, de façon générale, les filles gèreraient davantage les agents stressants issus de l'environnement à

l'aide de leurs émotions et de leur entourage. Cependant, rien dans la méthodologie ne permet d'identifier les stratégies de gestion du stress, ni les facteurs stressants auxquels l'étude fait référence. Enfin, une autre étude a été répertoriée concernant les stratégies d'évitement en regard de la participation en classe, par exemple quand une question est posée au groupe (Larkin & Pines, 2003). Tirés du contexte universitaire, les résultats indiquent globalement que peut-être parce qu'elles cherchent davantage à répondre aux attentes de l'autorité, les filles déploieraient un peu plus de comportements d'évitement : en détournant le regard, en faisant mine de prendre des notes ou de chercher la réponse en fouillant dans leurs notes. Comme pour l'étude précédente, la nature de l'échantillon utilisé dans celle-ci limite cependant la généralisation des conclusions rapportées. Ces différences en fonction du sexe pourraient par ailleurs émerger plus tôt, potentiellement au secondaire voire même dès le primaire ou le préscolaire.

Enfin, le temps que les garçons et les filles consacrent à leur travail scolaire (par exemple les devoirs) représente la dernière facette investiguée en fonction du sexe concernant leur engagement dans les apprentissages. Dans l'ensemble, les chercheurs constatent que les filles s'investissent davantage et consacrent généralement plus de temps que les garçons à leur travail scolaire en dehors des heures de classe (Campbell & Beaudry, 1998; Gagnon, 1999; Kouzma & Kennedy, 2002; Posner & Vandell, 1999; Tymms & Fitz-Gibbon, 1992). Selon Campbell et Beaudry (1998), malgré la réussite parfois plus élevée de certains garçons en mathématiques, les filles consacraient une heure de plus par semaine à cette matière et exigeraient davantage de soutien de la part de leurs parents. Une étude récente de Kouzma et Kennedy (2002) démontre également que les jeunes de 16 à 18 ans consacrent en moyenne 37 heures aux devoirs dont environ 4 heures de plus pour les filles. D'autres auteurs précisent que cet écart n'existe qu'en 7^e année (Du, Weymouth, &

Dragseth, 2003), qu'il augmente au fil du temps et concerne davantage la lecture que les mathématiques (Du et al., 2003; Farrow, Tymms, & Henderson, 1999). La plus grande valeur que les filles accordent à la lecture et leur propension à vouloir mettre plus d'effort dans leur travail scolaire pourraient expliquer ces résultats (Bray & Barron, 2003; Coles & Christine, 2002; Diamond & Onwuegbuzie, 2001; Goodenow, 1993).

Tout compte fait, les recherches indiquent que les garçons et les filles ont des manières différentes d'exprimer leur engagement scolaire. Les filles privilégieraient les activités structurées en classe et développeraient des contacts plus intimes avec leurs enseignants. Certaines préféreraient travailler seules, mais elles apprécieraient également le travail d'équipe entre elles. Les garçons, à l'inverse, préféreraient le travail d'équipe, mais seraient plus efficaces en dyades mixtes. Sur le plan de la participation et de l'engagement dans les travaux scolaires, les garçons y consacraient moins de temps, initieraient plus d'interactions avec leurs enseignants, mais participeraient moins en classe indépendamment de leur niveau de performance. À cet égard, les garçons doués tendraient à la plus faible participation en classe. Considérant la prévalence chez les garçons des comportements dérangeants (Chouinard, 2002; McFadden et al., 1992), on peut supposer que leurs interventions en classe soient moins pertinentes que celles des filles. Ces hypothèses, tout comme les mécanismes qui expliqueraient ces écarts, méritent néanmoins d'être approfondis.

Participation dans les Activités Sociales et Parascolaires

La participation et l'engagement des élèves dans les différentes activités parascolaires offertes par l'école prêtent à des expériences enrichissantes et valorisantes tant pour les garçons que pour les filles (Mahoney, 2000; Mahoney & Cairns, 1997; Mc

Neal, 2003; Phillip, 1998). Cet aspect reste néanmoins très peu documenté dans les écrits scientifiques. En effet, comme le rapportent Fredricks et Eccles (2002), il existe très peu de connaissances sur les différences sexuelles dans la participation aux activités parascolaires et dans les sports. La majorité des études portent sur les activités de loisir en général, sans nécessairement faire état des variations en fonction du sexe qui s'inscrivent dans le cadre scolaire. De plus, rares sont celles qui s'intéressent aux différences sexuelles dans le type d'activité et dans la fréquence de la participation à ces activités. Elles portent plutôt sur l'influence de la participation aux activités parascolaires sur l'adaptation générale des élèves. Certaines études répertoriées ont tout de même permis de constater que les garçons favorisent généralement davantage les loisirs structurés (Storvoll & Wichstrom, 2002; Youniss & Haynie, 1992) et privilégient les sports de compétition (Mc Neal, 2003). Les filles accordent plutôt leurs faveurs à des activités non structurées comme écouter de la musique et discuter avec leurs amies (Youniss & Haynie, 1992). Deux recherches importantes, l'une de Mc Carthy (2000) auprès d'un large échantillon d'élèves du Colorado et l'autre tirée du Michigan Study of Adolescent Life Transition (Eccles, Barber, Stone, & Hunt, 2003) ont investigué les activités spécifiques au contexte scolaire selon les sexes. Les résultats révèlent que plus de filles (46 %) que de garçons (39 %) s'engagent dans les activités sociales ou parascolaires de leur école (McCarthy, 2000) et que, hormis les sports, les filles participent à un plus grand nombre d'activités tout en leur consacrant plus d'heures par semaine (Eccles et al., 2003).

Dimension Affective de l'Engagement Scolaire

Comparativement à la dimension comportementale, la dimension affective de l'engagement est beaucoup moins développée sur le plan conceptuel. Cette dimension

relève essentiellement des sentiments que suscite l'école (Fredericks et al., 2004), lesquels se traduisent par les attitudes et les intérêts des élèves au fil de leur expérience scolaire. Il s'agit donc d'investiguer l'attrait ou la valorisation de l'école, la perception de son utilité et le sentiment d'appartenance des élèves. On constate par ailleurs un certain chevauchement conceptuel entre ces différents concepts et ceux tirés des théories motivationnelles; nous y reviendrons plus longuement en discussion.

Attrait et Valorisation de l'École

Bien qu'une baisse éloquente de la motivation scolaire à l'école soit observable au fil des années (Lightbody et al., 1996), les chercheurs et les professionnels s'entendent pour reconnaître chez les filles, comparativement aux garçons, un penchant supérieur pour l'école et une plus grande valorisation de celle-ci. Selon les résultats descriptifs de l'évaluation de la Stratégie d'Intervention Agir Autrement (SIAA), une enquête québécoise auprès de plus de 25 000 élèves du secondaire en milieux défavorisés, près d'une fille sur quatre témoigne d'un attrait élevé pour l'école. Chez les garçons, la proportion diminue à un pour six (Janosz, Archambault, & Chouinard, 2005). Cette tendance également rapportée dans d'autres études (Lightbody et al., 1996; Majoribanks, 1991), notamment l'étude québécoise de Bouchard et Amant (1996) mais également celle qualitative de Gagnon (1999) indique que les filles ont un attrait supérieur pour le travail scolaire et des attitudes plus positives à l'école, milieu qu'elles valorisent davantage (Gentry, Gable, & Rizza, 2002; Verkuyten & Thijs, 2002). Le nombre restreint d'élèves (N=103), de classes (4) et d'écoles (2) utilisés dans l'échantillon de Gagnon (1999) et l'absence de test statistique pour valider l'existence réelle des différences sexuelles dans certaines études (Bouchard & St-Amant, 1996; Janosz et al., 2005) invite néanmoins à questionner la

généralisation de ces résultats. Par ailleurs, selon d'autres recherches, ces attitudes des filles généralement plus positives à l'égard de leur expérience scolaire varieraient également selon les différentes matières scolaires. À partir d'analyses multiniveaux, une recherche québécoise de Chouinard et Roy (2007) rapporte une baisse significative de l'intérêt des élèves pour les mathématiques entre la première et la cinquième année du secondaire. Notoire chez les élèves des deux sexes, cette baisse serait plus prononcée chez les garçons. Ces résultats contredisent les données classiques selon lesquelles l'intérêt des garçons pour les mathématiques serait plus soutenu (Bouchard & St-Amant, 1996; Campbell & Beaudry, 1998; MacMillan, Widaman, Balow, & Hemsley, 1992; Watt, 2004). Ils reflètent une nouvelle tendance (Chouinard & Roy, 2007) qui mérite néanmoins d'être vérifiée. D'ailleurs, certaines recherches récentes concluent à la parité dans cette matière (DeBacker & Nelson, 2000; Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles, & Wigfield, 2002). Sur les tâches de lecture, les études convergent davantage. Les résultats de l'enquête SIAA indiquent, par exemple, qu'un nombre significativement plus élevé de filles trouvent les activités d'apprentissage par la lecture intéressantes (48 % vs 38 %) et importantes (64 % vs 55 %) (Cartier, Janosz, & Butler, 2005). En accord avec d'autres recherches (Eccles, Wigfield, Harold, & Blumenfeld, 1993; Jacobs et al., 2002; Lightbody et al., 1996; Watt, 2004), ces résultats renforcent la prémisse selon laquelle les filles déploient des attitudes, des intérêts et des habiletés nettement supérieurs en langue (lecture, écriture). Selon l'étude de Bouchard, St-Amant et Tondreau (1997), cet intérêt marqué des filles pour l'écriture se traduirait jusque dans leurs activités de loisir où elles préféreraient davantage consacrer du temps libre à écrire à une amie qu'à jouer aux jeux vidéo. Il s'agit néanmoins d'un fait assez peu surprenant vu la nature hautement stéréotypée de ces activités mises en opposition (écrire à un ami vs jouer aux jeux vidéo). Mais outre les matières de base

(mathématiques et langue d'enseignement), certains auteurs rapportent par ailleurs que les filles privilégieraient davantage les cours de langue seconde, d'histoire, d'art dramatique, de musique, d'économie familiale, d'arts et d'éducation personnelle et sociale. Les garçons, pour leur part, préféreraient les technologies, l'éducation physique et l'informatique (Bouchard et al., 1997; Eccles et al., 1993; Lightbody et al., 1996).

Perception de l'Utilité des Matières

Les différences notées dans la valorisation de l'école et des différentes tâches scolaires selon le sexe dépendent d'autres facteurs, dont notamment l'utilité que les élèves accordent à telle ou telle tâche (Eccles et al., 1993). Les études qui investiguent cet aspect soulèvent d'importantes variations entre les matières scolaires. Selon une étude québécoise (Bouffard & Couture, 2003) comportant 226 élèves de première et deuxième secondaire, les garçons et les filles perçoivent différemment l'utilité du français en regard de leur avenir. Bien que de telles différences ne jouent pas en mathématiques, elles n'en sont pas moins tributaires du type de classe dans laquelle les élèves sont intégrés. Dans les groupes réguliers ou les groupes d'élèves en difficultés d'apprentissage, on n'observe aucun écart entre les sexes alors que dans les groupes enrichis, les garçons accordent moins d'utilité au français que les filles. Ces résultats recourent ceux de l'étude de Watt (2004) auprès d'un échantillon du même groupe d'âge et ceux de l'enquête SIAA (Janosz et al., 2005). Les données de cette enquête révèlent en effet que l'utilité du français serait non seulement moins établie chez les garçons (écart de 10 % en faveur des filles) mais également chez l'ensemble des élèves. Seulement 30 % des garçons et des filles de l'échantillon SIAA accorderaient une grande utilité au français, alors que plus de 70 % valoriseraient les mathématiques. Comme le soulignent Fredricks et Eccles (2002), ces résultats plutôt

inquiétants pourraient dépendre de l'accent que les milieux d'éducation mettent sur les mathématiques et les sciences. Le bond prodigieux des sciences et des mathématiques, conjugué aux revendications féministes de voir les femmes intégrées à ces domaines traditionnellement masculins, ne sont pas sans jouer sur de tels résultats. Les chercheurs ont encore beaucoup à faire pour qu'on puisse départager les sources sociales et historiques de telles attitudes.

Sentiment d'Appartenance

Selon Janosz, Georges et Parent (1998), le sentiment d'appartenance d'un élève envers l'école qu'il fréquente se discerne à partir de trois indicateurs : 1) son sentiment de fierté à fréquenter l'école, 2) l'importance qu'il lui accorde comme milieu de vie et, 3) son adhésion aux valeurs qui y sont véhiculées. Les écarts entre les garçons et les filles sur ce point de vue demeurent congruents avec les autres facettes de la dimension affective de l'engagement scolaire. Malgré leur nombre réduit et leur rigueur discutable, les recherches disponibles accordent aux filles un sentiment d'appartenance plus élevé que les garçons (Goodenow & Grady, 1993; Voelkl, 1996). Comme pour les autres facettes de l'engagement scolaire des élèves, l'amoindrissement du sentiment d'appartenance au fil des années (Goodenow, 1993) ne serait pas indépendant d'une perte d'intérêt dans les apprentissages (Degelsmith, 2001).

En somme, le portrait de l'engagement affectif des filles apparaît nettement plus positif que celui des garçons. De façon générale, elles semblent davantage valoriser l'école et s'y sentir intégrées. L'opinion selon laquelle les garçons valoriseraient davantage les mathématiques et les sciences semble même en voie de s'inverser (Chouinard & Roy, 2007). Par ailleurs, l'écart le plus probant entre les sexes est sans nul doute celui qui

concerne l'apprentissage de la langue maternelle. Non seulement les garçons valoriseraient-ils moins les tâches de lecture et d'écriture, mais celles-ci sont à leurs yeux plus ou moins dépourvues d'intérêts pour leur avenir. Alors que le mouvement féministe pourrait avoir eu un impact réel sur la réussite des filles envers les sciences et les mathématiques, force est de constater que très peu a été envisagé pour accroître l'intérêt des garçons envers la lecture et les tâches d'écriture. Comme la lecture et l'écriture de la langue sont impliquées dans les apprentissages de toutes les autres matières, ce manque d'intérêt pourrait contribuer aux écarts de réussite notés entre les garçons et les filles.

Dimension Cognitive de l'Engagement Scolaire

C'est la dimension cognitive de l'engagement scolaire qui fait l'objet de la plus grande attention récente des chercheurs dans le domaine. On l'associe soit à l'investissement cognitif dans les apprentissages ou encore à l'autorégulation des apprentissages (Jimerson et al., 2003). Les définitions de l'investissement cognitif dans les apprentissages recoupent certaines notions motivationnelles telles que l'effort, la volonté d'apprendre ou la motivation dite intrinsèque. Quant aux mécanismes d'autorégulation qui font l'objet d'un intérêt croissant depuis une dizaine d'années, ils se confondent avec les stratégies métacognitives dans l'organisation du travail (Fredricks et al., 2004).

Investissement Cognitif dans les Apprentissages

L'investissement cognitif couvre plusieurs volets : les buts d'apprentissage, l'attribution de l'échec et de la réussite, le sentiment de compétence et les aspirations scolaires. Selon Ablard et Lipschultz (1998), les buts d'apprentissage que se fixent les garçons et les filles à l'école influenceraient non seulement leur engagement scolaire mais également leurs stratégies d'autorégulation. Selon plusieurs auteurs (Chouinard & Roy,

2006; Pajares & Valiante, 1999; Patrick et al., 1999; Severiens & Ten Dam, 1994), le désir d'apprendre et de maîtriser la tâche serait davantage le fait des filles. Peut-être en raison d'une crainte plus élevée de l'échec (Severiens & Ten Dam, 1994), les filles seraient généralement plus orientées vers la maîtrise de buts fixés (Ablard & Lipschultz, 1998; Severiens & Ten Dam, 1994) et vers la maîtrise des apprentissages (Chouinard & Roy, 2007) surtout les apprentissages en langue (Bouffard & Couture, 2003). Également, elles favoriseraient davantage la coopération (Johnson & Engelhard, 1992) et les activités variées (Honigsfeld & Dunn, 2003), structurées, centrées sur les sentiments qui nécessitent des habiletés verbales (Ligard, Martino, Mills, & Bahr, 2002). Les garçons, de leur côté, entretiennent des buts de performance plus élevés et exprimeraient davantage le besoin de valoriser leurs compétences à travers leurs réussites (Chouinard & Roy, 2007; Pajares & Valiante, 1999). Par contre, ils tendraient à remettre leur travail au lendemain (Pajares & Valiante, 1999) et se contenteraient plus souvent de la note de passage pour ne pas investir plus d'efforts que nécessaire (Chouinard, 2001; Meece & Jones, 1996). Ces variations dans les buts d'apprentissage des garçons et des filles seraient également fonction du contexte, c'est-à-dire de l'attribution que se font ces jeunes de leurs succès et de leurs échecs. Des auteurs en effet ont démontré que les garçons associeraient surtout leurs réussites à des causes intrinsèques comme l'intelligence ou le talent (Eccles, 1983; Lightbody et al., 1996). Par contre, ils attribueraient leurs échecs (Chaplain, 2000; Lightbody et al., 1996) et leur motivation (Severiens & Ten Dam, 1994) à des facteurs extrinsèques comme la chance dans le premier cas et les gains matériels ou les récompenses dans le second. On observe le phénomène inverse chez les filles. Plutôt que d'imputer leurs réussites à des traits personnels, elles les associeraient surtout à des facteurs externes tels que le travail acharné ou le soutien des enseignants (Lightbody et al., 1996). Par contre, leur motivation tiendrait

plutôt à des facteurs intrinsèques comme le goût de développer des connaissances et de maîtriser la matière (Patrick et al., 1999).

Le sentiment de compétence renvoie à la confiance de l'élève envers ses propres capacités (Kronick & Hargis, 1998). Bien que ce concept soit considéré par certains auteurs comme un médiateur entre les facteurs contextuels de l'expérience scolaire et l'engagement des élèves (Fredricks et al., 2004), nous avons choisit de l'intégrer à la dimension cognitive de l'engagement puisqu'il s'agit d'un facteur qui y est fortement associé et pour lequel il existe des différences entre les garçons et les filles qui sont importantes à considérer. D'ailleurs, selon d'autres auteurs (Jimerson, Campos, & Greif, 2003), ce concept s'intégrerait à la dimension cognitive. Selon Eccles et al. (1993), la perception que nourrissent les élèves de leurs propres capacités influencerait leurs comportements et leur engagement scolaire. Les études sur cette composante indiquent chez les filles une perception moins positive de leurs capacités (Colarossi & Eccles, 2000; Raymore, Godbey, & Crawford, 1994; Roeser & Eccles, 1998; Wigfield & Eccles, 1994). La confiance rapportée par les garçons et les filles varierait également selon les niveaux et les matières scolaires (Hay, Ashman, & Van Kraayenoord, 1998; Pajares & Valiante, 2002). Selon une étude québécoise de Bouffard, Marcoux, Vezeau et Bordeleau (2003) auprès d'un échantillon d'élèves du primaire, le sentiment de compétence des garçons diminuerait entre la 1^{ère} et la 3^e année alors que celui des filles augmenterait. Bien que la majorité des auteurs constatent que les filles affichent un meilleur concept de soi dans les tâches de lecture (Hay et al., 1998), une étude de Pajares et Valiante (1999) démontre au contraire que, malgré leur performance supérieure, lorsqu'on contrôle le niveau de performance réel, le degré de confiance exprimé par les filles en lecture équivaldrait à celui des garçons. Relativement aux mathématiques et aux sciences, les recherches indiquent par ailleurs que,

indépendamment du niveau scolaire, les garçons démontrent une plus grande confiance en leurs aptitudes que les filles (DeBacker & Nelson, 2000; Meece & Jones, 1996). Par ailleurs, selon certains auteurs (Pajares & Valiante, 2002), cette confiance des garçons aurait tendance à augmenter avec l'âge alors que pour d'autres (Chouinard & Roy, 2007), leur avantage en ce qui concerne les perceptions de compétence en mathématiques disparaîtrait au deuxième cycle du secondaire. Enfin, les garçons développeraient également un concept de soi supérieur en ce qui a trait aux tâches manuelles ou non académiques (Hay et al., 1998).

Les aspirations scolaires des élèves agissent également à titre d'indicateur cognitif pour comparer l'engagement scolaire des garçons et des filles. Les variations en fonction du sexe sur cette composante demeurent néanmoins relativement faibles (Trusty, 1998) et les résultats des études sont parfois contradictoires. Certains auteurs (Deslandes et al., 1998) rapportent en effet que plus de filles aspirent aux études universitaires contrairement à leurs pairs masculins. Par contre, d'autres recherches (Chouinard, 2002) indiquent que les garçons nourrissent de plus grandes ambitions académiques. Une seule recherche (Chaplain, 2000) a étudié les aspirations professionnelles; d'après ses résultats, les filles se montreraient plus inquiètes de leur avenir professionnel et miseraient davantage sur l'école pour atteindre leurs objectifs à long terme.

De façon générale, on peut conclure que les garçons et les filles favorisent des stratégies cognitives différenciées pour s'engager dans leurs apprentissages. Si les stratégies masculines visent davantage la performance et la valorisation des compétences, parfois au détriment de l'effort et de l'investissement personnel, les stratégies féminines relèvent davantage du désir d'apprendre et de maîtriser la tâche. Malgré leur rendement généralement supérieur en langue (OCDE, 2003) et leur niveau de performance à peu près

équivalent à celui des garçons en mathématiques (OCDE, 2003), les filles témoignent d'une moindre confiance en leurs capacités que les garçons qui, à l'inverse, se surévalueraient. Alors que la peur de l'échec et l'anxiété de performance font peut-être office de baromètre sur le sentiment de compétence des filles (Chaplain, 2000; Lightbody et al., 1996), on peut penser qu'une assurance excessive en matière de performance conjuguée à une surévaluation de leur niveau de compétence (Wigfield, Eccles, & Pintrich, 1996) encouragent chez les garçons une insouciance finalement nuisible à leur performance. Par ailleurs, l'importance que les filles accordent à l'école pour atteindre leurs objectifs professionnels à long terme pourrait également s'expliquer par une plus grande anxiété et insécurité face à l'avenir. Loin de vouloir tomber dans un discours féministe, une telle insécurité peut devenir compréhensible si on constate qu'à l'heure actuelle, les conditions salariales des emplois accessibles aux jeunes peu scolarisés (par exemple, le travail en usine) favorisent toujours nettement les garçons. Néanmoins, indépendamment de cet aspect, on pourrait également se demander si les filles misent davantage sur l'école pour parvenir à leurs buts professionnels simplement parce qu'elles sont généralement de nature insécure ou si, contrairement aux garçons, c'est parce qu'elles chercheraient davantage et plus tôt dans leur vie à se projeter dans l'avenir et à donner un sens à leur cheminement personnel et professionnel. Le sens que les élèves donnent à leur parcours scolaire pour atteindre des objectifs ultérieurs apparaît donc comme une avenue d'étude fort prometteuse pour étudier les différences sexuelles. À l'heure actuelle, cette avenue reste néanmoins très peu exploitée par la recherche.

Autorégulation des Apprentissages

Ce sont les stratégies métacognitives développées par les élèves qui permettent aux chercheurs d'explorer l'autorégulation des apprentissages (Carr, Jessup, & Fuller, 1999; Meece & Jones, 1996; Minnaert, 1999; Pajares & Valiante, 2002; Rogers, Galloway, Armstrong, & Leo, 1998 ; Severiens & Ten Dam, 1994). Si les recherches indiquent peu de variations en fonction du sexe dans les différentes matières scolaires, elles révèlent des différences en fonction de l'âge et du type de stratégies déployées. En sciences, en mathématiques et en lecture / écriture, les filles recourent à de plus nombreuses stratégies d'apprentissage que les garçons (Ablard & Lipschultz, 1998; Cartier et al., 2005; Pajares & Valiante, 2002; Patrick et al., 1999). Elles seraient également plus efficaces pour développer des mécanismes pertinents quand il s'agit de comprendre les réactions du milieu et de prévoir les sanctions qui s'en suivent (Bussey & Bandura, 1999). En lecture par exemple, elles vérifieraient davantage leur travail et s'ajusteraient au niveau de difficulté à partir des indices du texte (par exemple les sous-titres) ou des stratégies de traitement des idées (par exemple souligner, relire, etc.) (Cartier et al., 2005). Elles seraient également plus orientées vers la tâche que les garçons chez qui, avec le temps, les comportements autorégulateurs paraissent diminuer (Rogers et al., 1998). Toutefois, cette tendance pourrait varier selon l'âge des élèves. En mathématiques, par exemple, des auteurs (Chouinard, Vezeau, Bouffard, & Jenkins, 1999) concluent à l'absence de distinctions en fonction du sexe quant au nombre de stratégies appliquées chez les élèves plus jeunes (12-14 ans), alors que chez les plus âgés (15-18 ans), les filles y recourraient en plus grand nombre.

Des différences dans le type de stratégies utilisées par les garçons et les filles existeraient également. Les filles seraient ainsi plus efficaces dans les apprentissages par automatismes qui exigent de la mémorisation (Severiens & Ten Dam, 1994). Elles planifieraient, organiseraient, transformeraient, superviseraient mieux leurs apprentissages (Hancock, Stock, Kulhavy, & Swindell, 1996; Minnaert, 1999; Severiens & Ten Dam, 1994) et utiliseraient davantage l'écriture pour orienter leur étude (Hancock et al., 1996). Les garçons résoudreiraient davantage leurs problèmes par tâtonnement (Minnaert, 1999), utiliseraient plus souvent les instructions de leur entourage (Carr et al., 1999) et répondraient mieux aux méthodes d'enseignement explicites, aux objectifs clairs, aux consignes simples, aux activités de courte durée et ils préféreraient les apprentissages manuels en interaction avec les pairs (Ligard et al., 2002). Ces écarts pourraient toutefois dépendre du contexte entourant ces stratégies métacognitives. Des auteurs proposent en effet qu'un environnement compétitif et une orientation vers la réussite influencent positivement les comportements d'autorégulation chez les filles et, à l'inverse, nuisent à l'utilisation de stratégies cognitives chez les garçons (Johnson & Engelhard, 1992).

Ces études sur la métacognition et sur les stratégies d'apprentissage ouvrent sur une avenue intéressante pour appréhender et comprendre certaines des différences qui marquent l'expérience scolaire des garçons et des filles. Bien qu'une tendance de fond se dessine, les études actuelles, peu nombreuses et trop spécifiques à une tâche ou à un seul contexte ne permettent pas une interprétation élargie des variations en fonction du sexe. Elles indiquent tout de même que les filles parviennent à mieux monitorer leurs apprentissages et disposent de bons outils pour s'adapter aux défis qu'elles rencontrent. Cependant, les chercheurs n'observent cet écart que chez les élèves plus âgés. Ce constat ne touche pas seulement le moment où émergent les stratégies d'apprentissage chez les garçons et chez les filles, mais

il pose également la question sur le transfert que font ou non les garçons des stratégies acquises entre autres au primaire, lorsque leur travail était davantage supervisé et encadré par les enseignants. Des études futures devront nécessairement être envisagées pour approfondir ces hypothèses.

Conclusion

L'analyse comparative des recherches empiriques sur l'engagement scolaire des garçons et des filles conduit à plusieurs constats. Un premier constat observé dans la majorité des études : les garçons présentent un profil d'engagement scolaire bien plus négatif que celui des filles. Du point de vue comportemental, au primaire comme au secondaire, les garçons font preuve de moins de maturité comportementale que les filles. Ils répondent dans une moindre mesure aux attentes et aux exigences de l'école et des enseignants; ils adoptent plus souvent des comportements dérangeants ou transgressent les règles. Les garçons s'investissent également moins dans les activités de la classe, dans les activités scolaires en dehors de la classe et, bien qu'ils interagissent davantage avec leurs enseignants, leurs relations aux adultes de l'école demeurent moins positives que celles des filles. Au chapitre de la dimension affective, on constate que les garçons sont généralement moins attirés par les activités scolaires, qu'ils valorisent moins l'école et s'y sentent moins intégrés. Sur le plan cognitif, ils visent davantage la performance, parfois au détriment de la maîtrise de la tâche et en ne consentant qu'un minimum d'efforts. Serait-ce par choix ou par manque d'outils, ils appliquent moins de stratégies pour réguler leurs apprentissages, ont une conception du succès plus instantanée, quitte à maintenir un certain sentiment de compétence malgré un niveau de performance plus faible.

Ce portrait peu reluisant des garçons, congruent avec leurs taux plus élevés d'échecs et de décrochage scolaires (MELS, 2005), met certes en évidence des écarts importants sur les différentes dimensions de l'engagement, et notamment dans l'apprentissage de la langue d'enseignement (lecture, écriture, etc.). Cependant, ce portrait de l'expérience scolaire des garçons n'est pas exclusivement négatif. En effet, contrairement à plusieurs caractéristiques de l'expérience scolaire qui leur sont moins profitables, leurs expériences eu égard aux mathématiques semblent beaucoup plus positives. Les garçons valorisent en effet nettement plus cette matière qu'ils affectionnent particulièrement, qu'ils trouvent utile pour leur avenir et dans laquelle ils se sentent plus compétents. Ces attitudes des garçons face aux mathématiques pourraient s'expliquer de plusieurs façons. En plus de l'hypothèse explicative classique qui représente les mathématiques comme un domaine stéréotypé masculin (Grolnick, Gurland, Jacob, & Decourcey, 2001; Schunk & Pajares, 2001), on pourrait par ailleurs supposer que les garçons qui valorisent davantage cette matière sont plus enclins à s'y investir parce qu'ils perçoivent mieux son utilité pour leur avenir et qu'ainsi, cette matière a un sens pour leur scolarisation et leurs aspirations futures. Bien que la recherche actuelle ne permette ni de confirmer, ni d'infirmer cette hypothèse (Janosz et al., 2005; Pelletier, 2004; Rheault, 2004), celle-ci demeure néanmoins plausible et semble être une avenue fort pertinente pour l'intervention. Cette perspective pourrait même s'élargir à d'autres matières que les garçons valorisent et dans lesquelles ils s'investissent peut être tout autant, notamment l'informatique, les sciences et les sports.

Limites de l'Étude de l'Engagement Scolaire.

Cet article avait pour but d'esquisser le portrait de l'engagement scolaire différentiel des garçons et des filles. Ce portrait, aussi congruent soit-il, n'est pas pour autant dépourvu de limites. D'une part, il est nécessairement tributaire du cadre conceptuel dans lequel il s'inscrit. L'étude comparative des différences sexuelles à partir d'un autre cadre d'analyse aurait pu présenter des résultats quelque peu différents. D'autre part, bien qu'il soit inspiré d'une réflexion théorique, le choix des concepts associés à chacune des dimensions de l'engagement demeure arbitraire. Le but ici était de définir les différentes dimensions de l'engagement en essayant le plus possible de se rapprocher des définitions déjà existantes dans les écrits. Il reste néanmoins possible que certains concepts aient été négligés. Enfin, cette analyse comparative se base sur un nombre restreint de recherches principalement quantitatives, qui présentent de surcroît des résultats parfois contradictoires. L'objectif ici n'était nullement de faire une recension exhaustive de toutes les études portant sur différences sexuelles dans l'étude de l'engagement scolaire mais plutôt d'en identifier un certain nombre permettant de dresser un portrait représentatif des connaissances actuelles. Ainsi, l'examen que nous avons fait de certains concepts comme l'investissement dans les activités sociales et parascolaires ainsi que l'utilité et la valorisation des tâches peuvent paraître à certains égards limité. Malgré tout, les études qui ont été relevées dans cette recension apparaissent suffisant représentatives des connaissances actuelles pour dépeindre un portrait réaliste des garçons et des filles à l'école. Une revue systématique des écrits dans le domaine à partir d'une méta-analyse aurait toutefois permis une analyse et une comparaison plus rigoureuse des résultats qu'on y retrouve. Il s'agit d'une avenue de recherche à envisager pour le futur.

Mais au-delà des limites même de cette étude, on constate globalement que les études portant sur l'engagement scolaire restent elles-mêmes limitées à certains égards. D'abord, elles présentent parfois des résultats contradictoires et ne permettent pas de couvrir l'ensemble des facettes comparatives de l'expérience scolaire des garçons et des filles. De plus, la majorité de ces études proposent des devis corrélationnels et transversaux et pour bon nombre d'entre elles, l'ampleur des différences sexuelles reste tout de même difficile à évaluer. Il s'agit ici d'une limite d'autant plus importante que selon une étude récente de Hyde (2005), ces écarts seraient souvent très faibles, voire parfois même inexistantes. À partir de l'examen rigoureux de plusieurs méta-analyses portant sur les différences sexuelles dans des domaines variés, cette étude a en effet démontré que sur plusieurs dimensions psychologiques, les garçons et les filles se ressembleraient davantage qu'ils ne se différencient. En effet, parmi l'ensemble des méta-analyses répertoriées, l'auteur a identifié que 30 % des différences observées entre les garçons et les filles étaient très faibles ou quasi inexistantes (d de Cohen plus petits ou égal à 0,10) alors que dans 48 % des cas, elles étaient petites (entre 0,11 et 0,35). De plus, outre pour les habiletés visuo-spatiales et langagières où les effets mesurés dans les méta-analyses variaient entre moyens (d de Cohen entre 0,36 et 0,65) et grands (d de Cohen entre 0,66 et 1), parmi les concepts qui réfèrent à l'une ou l'autre des dimensions de l'engagement (par exemple, les attributions du succès et de l'échec, la résolution de problèmes de mathématiques, la compréhension de lecture, etc.), les effets sont généralement petits. Bien que pour certains de tels résultats puissent remettre en question la nécessité de discuter des différences sexuelles dans les études, de notre point de vue, ces écarts, même petits restent importants à considérer. Lorsque l'on constate qu'en 2003, 31,4 % des garçons contre 22,2 % des filles présentaient des retards scolaires au secondaire et que pour une cohorte de jeunes de 19

ans, le taux de décrochage des garçons était de 10,1 % supérieur à celui des filles (MELS, 2005), on ne peut nier que les écarts qui existent entre les sexes semblent avoir des conséquences bien réelles et plus problématiques pour les garçons. D'ailleurs, sans remettre en question la rigueur et la pertinence de l'étude de Hyde (2005), il faut néanmoins reconnaître que les différences entre les garçons et les filles sur plusieurs concepts associés à l'engagement scolaire ne sont toujours pas documentées dans les écrits et encore moins dans les méta-analyses. Il faudra donc plus de recherches avant de pouvoir qualifier l'ampleur réelle de ces différences et de leurs conséquences sur la réussite scolaire des garçons et des filles.

Chevauchement Conceptuel Motivation-Engagement Scolaire.

Contrairement aux recherches motivationnelles essentiellement intéressées par les attitudes et les processus cognitifs qui influencent, stimulent ou au contraire, contreviennent à la réussite scolaire des élèves, la métanotion d'engagement est beaucoup plus globale. Elle s'attarde simultanément à un ensemble de concepts associés à l'expérience scolaire (la valorisation, l'intérêt de l'école, les buts d'apprentissage, la motivation intrinsèque, les stratégies d'autorégulation, etc.) en y intégrant également une dimension essentielle, soit l'étude des comportements. Considérant que le désengagement scolaire est conçu comme un processus du décrochage scolaire (Rumberger, 1987) et que le décrochage est avant tout une finalité qui se concrétise dans le passage à l'acte, l'étude de l'expérience scolaire des élèves ainsi que la compréhension des processus associés au décrochage doivent nécessairement considérer à la fois les sphères motivationnelles, mais également comportementales qui précèdent le passage à l'acte. À l'exception de situations particulières (par exemple la mort d'un parent), un jeune ne devient pas inopinément

décrocheur. Influencé par ses affects et ses cognitions qui reflètent ses attitudes et sa motivation, le jeune en difficulté va progressivement et pour une multitude de raisons, montrer des signes de désengagement. Il va se désinvestir de l'école et de ses apprentissages, ne participera plus aux activités et ne répondra plus aux consignes de la classe et de l'école. Certains vont se braquer contre l'autorité, d'autres au contraire vont s'isoler et/ou s'absenter de plus en plus fréquemment. Il existe sans doute autant de trajectoires qui mènent au décrochage qu'il existe de jeunes qui décrochent, mais la majorité de ces jeunes ont certainement en commun une chose : un désengagement comportemental qui mènera ultimement au passage à l'acte. Ainsi, bien que les recherches motivationnelles s'avèrent fort adéquates pour parfaire les connaissances théoriques, spécifiques et détaillées sur les attitudes qui influencent le désinvestissement progressif des jeunes à l'école, la métanotion d'engagement scolaire s'avère beaucoup plus adéquate pour étudier en plus des attitudes, les indices comportementaux qui précèdent le passage à l'acte.

Avenues Futures de Recherche sur l'Engagement Scolaire.

Comme avenue de recherche future, il conviendrait de mieux définir et d'approfondir nos connaissances sur la métanotion d'engagement, sur ses dimensions mais, également, sur les interrelations qui existent entre-elles. En effet, comment peut-on appréhender le comportement sans considérer les dimensions affectives et cognitives qui l'influencent? Et, à l'inverse, comment oublier que les cognitions influencent les affects et que les affects influencent les cognitions? Comment un jeune qui n'aime pas l'école et qui ne trouve pas d'intérêt dans les différentes matières pourrait répondre avec empressement aux consignes, se plier aux exigences et s'enthousiasmer pour les différentes activités qu'on lui propose? Comment un jeune qui vise la performance sans trop d'efforts peut-il

investir ses apprentissages et développer les stratégies qui lui permettraient de s'auto-évaluer, de s'améliorer, d'apprécier le travail accompli et, si nécessaire, de modifier son comportement en faveur d'un meilleur rendement? En fait, par où commencer? Comme le soulignent Fredricks et al. (2004), lesquelles de ces dimensions éclairciraient au mieux le parcours scolaire des élèves et, en l'occurrence, les écarts entre les garçons et les filles? Ces dimensions sont-elles additives ou à l'inverse, un fort engagement comportemental pourrait-il compenser un moindre engagement affectif ou cognitif? À ces questionnements, ajoutons ceux-ci : sur quels indicateurs ou dimensions importe-t-il d'intervenir en premier lieu pour, par la suite, influencer les autres? Est-il nécessaire ou efficace d'accorder de l'importance à ces dimensions pour prévenir le décrochage scolaire? Quelles sont les dimensions sur lesquelles l'école garde une emprise?

Cette analyse comparative nous indique clairement qu'une plus grande proportion de garçons que de filles accumule un lot d'échecs et de mécontentement au cours de leur expérience scolaire. Mais quelle pourrait en être la cause? Comme le proposent les auteurs qui étudient l'équilibre existant entre les caractéristiques individuelles et les caractéristiques de l'environnement (*person-environnement fit*) (Eccles et al., 1997), pourrait-on parler de déséquilibre entre les attributs des garçons et ceux des environnements scolaires? Est-il possible par exemple que les retards ou les différences que présentent certains garçons sur le plan du langage, de la maturation et des comportements puissent nuire à leur adaptation à l'école? Sans doute. Mais est-il possible que les écoles ne soient pas habilitées à répondre à ces particularités? Ces différences existent-elles dès l'entrée à l'école et dans quelle ampleur? S'accroissent-elles au fil des années? Aussi, savons-nous quelles sont les caractéristiques de l'environnement scolaire qui influencent, contribuent à exacerber ou au contraire, à inhiber l'engagement des élèves? Le lien entre

les caractéristiques des élèves et leur engagement à l'école pourrait-il par exemple être modéré ou médiatisé par certains facteurs structuraux ou organisationnels des milieux? Bien qu'il s'agisse de la stratégie d'intervention la plus fréquente et celle que les intervenants des milieux semblent juger d'emblée comme étant efficace (Bouchard & St-Amant, 2005), la mixité des écoles représente-t-elle réellement une solution pour favoriser l'engagement des garçons? Quelles influences reviennent à la famille, aux amis ou aux enseignants? Une fois mieux compris, le potentiel problème de déséquilibre qui existerait entre les caractéristiques de certains garçons et celles des écoles permettra d'orienter la réflexion sur de nouvelles stratégies pertinentes pour l'intervention dans les milieux.

Il ne saurait pourtant être question de laisser tomber les efforts déjà amorcés pour favoriser la réussite des filles, mais tout de même, il convient de miser davantage sur l'élaboration et la mise en place d'interventions scolaires concrètes susceptibles d'agir sur les différentes composantes de l'engagement scolaire des élèves et surtout, sur l'engagement des garçons. De plus, considérant que la majorité des études portant sur l'engagement scolaire proposent essentiellement des devis exploratoires, descriptifs ou corrélationnels, généralement basés sur de larges échantillons, mais dont la capacité prédictive et la généralisation restent malgré tout limitées, il faudrait éventuellement songer à mettre en place des devis longitudinaux rigoureux et étalés sur de plus longues périodes. Puisque la majorité des études actuelles s'attardent essentiellement à des périodes spécifiques du développement, soit la petite enfance, l'enfance ou l'adolescence, elles négligent ainsi l'étude des continuités et discontinuités probables entre les différentes périodes de la vie (Lerner, 2002). La généralisation des résultats n'est donc possible que pour de très courtes périodes du développement, ne permettant pas d'orienter les actions préventives en conséquence. Il devient donc nécessaire d'identifier les trajectoires

différentielles de l'engagement scolaire afin de cibler entre autres les périodes sensibles au désengagement des élèves. Une meilleure connaissance de la continuité/discontinuité de ces comportements permettrait notamment d'identifier l'âge auquel il est efficient d'agir pour prévenir le désengagement et le décrochage scolaire des élèves en s'évitant les coûts faramineux que peuvent parfois représenter les mesures préventives très précoces. Il s'agit également de développer des outils de prévention et d'intervention propices à la diversification des voies de formation au secondaire compte tenu des caractéristiques et des besoins différenciés des élèves, selon leur âge mais également, en considérant les caractéristiques des écoles et les ressources qui y sont disponibles pour répondre aux particularités de certains élèves. D'ici là, il faut à tout le moins et dès maintenant utiliser le cadre de la réforme actuelle en éducation pour valoriser davantage l'apprentissage du français et ce, pour stimuler tous les élèves dans l'utilisation de stratégies d'apprentissages, et proposer aux garçons des activités diversifiées, intéressantes et utiles qui leur permettront d'utiliser leurs forces et de donner un sens à leur scolarisation en lien avec leurs aspirations futures.

Références

- Ablard, K. E., & Lipschultz, R. E. (1998). Self-regulated learning in high-achieving students: Relations to advanced reasoning, achievement goals, and gender. *Journal of Educational Psychology, 90*(1), 94-101.
- Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Dauber, S. L. (1993). First-grade classroom behavior: Its short- and long-term consequences for school performance. *Child Development, 64*(3), 801-814.

- Baker, J. A., Derrer, R. D., Davis, S. M., Dinklage-Travis, H. E., Linder, D. S., & Nicholson, M. D. (2001). The flip side of the coin: Understanding the schools' contribution to dropout and completion. *School Psychology Quarterly, 16*(4), 406-426.
- Bjorklund, D. F., & Kipp, K. (1996). Parental investment theory and gender differences in the evolution of inhibition mechanisms. *Psychological Bulletin, 120*(2), 163-188.
- Borg, M. G., & Falzon, J. M. (1994). Primary school teachers' perception of pupils' undesirable behaviors. *Educational Studies, 15*(3), 251-260.
- Bouchard, P., & St-Amant, J. C. (1996). *Garçons et filles: Stéréotypes et réussite scolaire*. Montréal : Éditions du Remue-ménage.
- Bouchard, P., St-Amant, J. C., & Tondreau, J. (1997). Stéréotypes sexuels, pratiques sociales et rapport différencié à l'école secondaire. *Recherches Sociographiques, 38*(2), 279-302.
- Bouchard, P., & St-Amant, J.-C. (1998). Profils contrastés d'un groupe de garçons québécois de 15 ans. *Recherches Féministes, 19*(2-4), 23-42.
- Bouchard, P., & St-Amant, J. C. (2005). Les succès scolaires des filles: Deux lectures contradictoires. *Éducation et Francophonie, 33*(1), 6-19.
- Bouffard, T., & Couture, N. (2003). Motivational profile and academic achievement among students enrolled in different schooling tracks. *Educational Studies, 29*(1), 19-38.
- Bouffard, T., Marcoux, M.-F., Vezeau, C., & Bordeleau, L. (2003). Changes in self-perceptions of competence and intrinsic motivation among elementary schoolchildren. *British Journal of Educational Psychology, 73*, 177-186.

- Bray, G. B., & Barron, S. (2003). Assessing reading comprehension: The effects of text-based interest, gender, and ability. *Educational Assessment, 9*(3-4), 107-128.
- Bussey, K., & Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of gender development and differentiation. *Psychological Review, 106*(4), 676-713.
- Campbell, J. R., & Beaudry, J. S. (1998). Gender gap linked to differential socialization for high-achieving senior mathematics students. *The Journal of Educational Research, 91*(3), 140-147.
- Canada, K., & Pringle, R. (1995). The role of gender in college classroom interactions: A social context approach. *Sociology of Education, 68*(3), 161-186.
- Carr, M., Jessup, D. L., & Fuller, D. (1999). Gender differences in first-grade mathematics strategy use: Parent and teacher contributions. *Journal of Research in Mathematics Education, 30*(1), 20-47.
- Cartier, S., Janosz, M., & Butler, D. (2005). *Stratégies d'apprentissage par la lecture: Résultats des élèves d'écoles francophones échantillonnées à l'automne 2003: Équipe d'évaluation SIAA - Université de Montréal.*
- Chaplain, R. P. (2000). Beyond exam results? Differences in the social and psychological perceptions of young males and females at school. *Educational Studies, 26*(2), 177-190.
- Chase-Landsale, P. L., Wakschlag, L. S., & Brooks-Gunn, J. (1995). A psychological perspective on the development of caring in children and youth: the role of the family. *Journal of Adolescence, 18*, 515-556.
- Chouinard, R. (2001). Les changements annuels de la motivation envers les mathématiques au secondaire selon l'âge et le sexe des élèves. *Revue Canadienne des Sciences du Comportement, 33*(1), 25-37.

- Chouinard, R. (2002). Différences d'attitudes et de comportement en classe selon l'appartenance sexuée In J. Fijalkow, Y. Nault (Eds), *La Gestion de Classe* (pp. 185-198). Bruxelles: De Boeck.
- Chouinard, R., Karsenti, T. P., Roy, N. (sous presse). Relations among competence beliefs, utility value, achievement goals, and effort in mathematics. *British Journal of Educational Psychology*.
- Chouinard, R., & Roy, N. (accepté pour publication). Changes in high-school students' competence beliefs, utility value, and achievement goals in mathematics. *British Journal of Educational Psychology*.
- Chouinard, R., Vezeau, T., Bouffard, T., & Jenkins, B. (1999). Gender differences in the development of mathematics attitudes. *Journal of Research and Development in Education*, 32(3), 184-192.
- Clark, C., Prior, M., & Kinsella, G. (2002). The relationship between executive function abilities, adaptative behavior, and academic achievement in children with externalising behavior problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(6), 785-796.
- Colarossi, L. G., & Eccles, J. S. (2000). A prospective study of adolescents' peer support: Gender differences and the influence of parental relationships. *Journal of Youth and Adolescence*, 29(6), 661-678.
- Coles, M., & Christine, H. (2002). Gendered readings: Learning from children's reading choices. *Journal of Research in Reading*, 25(1), 96-108.
- Conseil Supérieur de l'Éducation (1999). *Pour une meilleure réussite scolaire des garçons et des filles*. Récupéré le 28 septembre 2002 de <http://www.cse.gouv.qc.ca/pdfs/facteurs.pdf>.

- Costenbader, V., & Markson, S. (1998). School suspension: A study with secondary school students. *Journal of School Psychology, 36*(1), 59-82.
- DeBacker, T. K., & Nelson, R. (2000). Motivation to learn science: Differences related to gender, class type, and ability. *Journal of Educational Research, 93*(4), 245-254.
- Degelsmith, A. B. (2001). The relationship between students' sense of belonging in school and academic outcomes. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities & Social Sciences, 61*(8-A).
- Deslandes, R., Bouchard, P., & St-Amant, J.-C. (1998). Family variables as predictors of school achievement: Sex differences in Quebec adolescents. *Canadian Journal of Education, 23*(4), 390-404.
- Diamond, P. J., & Onwuegbuzie, A. J. (2001). Factors associated with reading achievement and attitudes among elementary school-aged students. *Research in the Schools, 8*(1), 1-11.
- Drudy, S., & Chathain, M. U. (2002). Gender Effects in Classroom Interaction: Data collection, self-analysis and reflection. *Evaluation & Research in Education, 16*(1), 34-50.
- Du, Y., Weymouth, C. M., & Dragseth, K. (2003). *Gender differences and student learning*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (pp. 21-25). Chicago.
- Eccles, J. P. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors In J. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motives*. San Francisco: Freeman Press.
- Eccles, J., Wigfield, A., Harold, R. D., & Blumenfeld, P. (1993). Age and gender differences in children's self- and task perceptions during elementary school. *Child Development, 64*(3), 830-847.

- Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C., Iver, D. M. (1997). Development during adolescence: The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in schools and in families. J.M. Notterman (Ed.), *The evolution of psychology: Fifty years of the American Psychologist* (pp. 475-50). Washington, DC: American Psychological Association.
- Eccles, J. S., Barber, B. L., Stone, M., & Hunt, J. (2003). Extracurricular activities and adolescent development. *Journal of Social Issues, 59*(4), 865-889.
- Eggert, L. L., Thompson, E. A., Herting, J. R., & Nicholas, L. J. (1994). Preventing adolescent drug abuse and high school dropout through an intensive school-based social network development program. *American Journal of Health Promotion, 8*(3), 202-215.
- Ehrhardt, A. A. (1984). Gender differences: A biosocial perspective. In R. A. Dierstbier & T. B. Sonderegger (Eds.), *Psychology of Gender*. Nebraska Symposium on motivation: London.
- Einarsson, C., & Granstrom, K. (2002). Gender-biased interaction in the classroom: The influence of gender and age in the relationship between teacher and pupil. *Scandinavian Journal of Educational Research, 46*(2), 117-127.
- Ensminger, M. E., & Slusarcick, A. L. (1992). Paths to high school graduation or dropout: A longitudinal study of a first-grade cohort. *Sociology of Education, 65*(2), 95-113.
- Farrow, S., Tymms, P., & Henderson, B. (1999). Homework and attainment in primary schools. *British Educational Research Journal, 25*(3), 323-341.
- Fechner, P. Y. (2003). The biology of puberty: New development in sex differences (17-28). In C. Hayward (Ed.), *Gender Differences at Puberty*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

- Fergusson, D. M., & Horwood, L. J. (1998). Early conduct problems and later life opportunities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(8), 1097-1108.
- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2002). Children's competence and value beliefs from childhood through adolescence: Growth trajectories in two male-sex-typed domains. *Developmental Psychology*, 38(4), 519-533.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
- Freedman-Doan, C., Wigfield, A., Eccles, J., Blumenfeld, P., Arbretton, A., & Harold, R. D. (2000). What am I best at? Grade and gender differences in children's beliefs about ability improvement. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(4), 379-402.
- Furlong, M. J., Whipple, A. D., Jean, G. S., Simental, J., Soliz, A., & Punthuna, S. (2003). Multiple contexts of school engagement: moving toward a unifying framework for educational research and practice. *California School Psychologist*, 8, 99-113.
- Gagnon, C. (1999). *Pour réussir dès le primaire: Filles et garçons face à l'école*. Montréal: Éditions du Remue-ménage.
- Gentry, M., Gable, R. K., & Rizza, M. G. (2002). Students' perceptions of classroom activities: Are there grade-level and gender differences? *Journal of Educational Psychology*, 94(3), 539-544.
- Goodenow, C. (1993). Classroom belonging among early adolescent students: Relationships to motivation and achievement. *Journal of Early Adolescence*, 13(1), 21-43.

- Goodenow, C., & Grady, K. E. (1993). The relationship of school belonging and friends' values to academic motivation among urban adolescent students. *Journal of Experimental Education*, 62(1), 60-71.
- Greenfield, T. A. (1997). Gender- and grade-level differences in science interest and participation. *Science Education*, 81(3), 259-275.
- Grolnick, W. S., Gurland, S. T., Jacob, K. F., & Decourcey, A. W. (2001). The development of self determination in middle childhood and adolescence. In A. Wigfield. & J. S. Eccles (Eds.), *Development in Achievement Motivation*. London: Academic Press.
- Hagin, R. A. (1997). Psychological problems that present as academic difficulties. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 6(3), 473-488.
- Hancock, T. E., Stock, W. A., Kulhavy, R. W., & Swindell, L. K. (1996). Gender and developmental differences in the academic study behaviors of elementary school children. *Journal of Experimental Education*, 65(1), 18-39.
- Hay, I., Ashman, A. F., & Van Kraayenoord, C. E. (1998). The influence of gender, academic achievement, and non-school factors upon pre-adolescent self-concept. *Educational Psychology*, 18(4), 461-470.
- Helwig, R., Anderson, L., & Tindal, G. (2001). Influence of elementary student gender on teachers' perceptions of mathematics achievement. *Journal of Educational Research*, 95(2), 93-102.
- Henning-Stout, M., & Conoley, J. C. (1992). Gender: A subtle influence in the culture of the school. In F. J. Medway & T. P. Cafferty (Eds.), *School psychology: A social psychological perspective* (pp. 113-136). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Honigsfeld, A., & Dunn, R. (2003). High school male and female learning-style similarities and differences in diverse nations. *Journal of Educational Research, 96*(4), 195-205.
- Huddleston, J., & Ge, X. (2003). Boys at puberty: Psychosocial implications. In C. Hayward (Ed.), *Gender Differences at Puberty* (pp. 113-136). Cambridge MA: Cambridge University Press.
- Hyde, J. S. (2005). The gender similarities hypothesis. *American Psychologist, 60*(6), 581-592.
- Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values: Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development, 73*(2), 509-527.
- Janosz, M., Archambault, I., & Chouinard, R. (2005). *Profil descriptif de la réussite des élèves sur le plan de l'instruction, de la socialisation et de la qualification au printemps 2003: Tendances nationales pour les écoles SIAA échantillonnées*. Rapport déposé dans le cadre des activités de la Stratégie d'intervention Agir autrement. Montréal : Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec
- Jimerson, S. R., Campos, E., & Greif, J. L. (2003). Toward an understanding of definitions and measures of school engagement and related terms. *California School Psychologist, 8*, 7-27.
- Johnson, C., & Engelhard, G. (1992). Gender, academic achievement, and preferences for cooperative, competitive, and individualistic learning among African-american adolescents. *Journal of Psychology, 126*(4), 385-392.

- Koch, J. (1996). *A gender study of private school students' attitudes and beliefs about school life*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New York, NY: April 8-12.
- Kouzma, N. M., & Kennedy, G. A. (2002). Homework, stress and mood disturbance in senior high school students. *Psychological Reports, 91*(1), 193-198.
- Kristensson, P., & Ohlund, L. S. (2005). Swedish upper secondary school pupils' sense of coherence, coping resources and aggressiveness in relation to educational track and performance. *Scandinavian Journal of Caring Sciences, 19*(1), 77-84.
- Kronick, R. F., & Hargis, C. H. (1998). *Dropouts: Who drops out and why- and the recommended action*. Springfield : Charles C Thomas Publisher.
- Larkin, J. E., & Pines, H. A. (2003). *When teachers call on students: Avoidance behavior in the classroom*. Paper presented at the Annual Conference of the American Psychological Association. Toronto, ON: August 7-10.
- Lerner, R. M. (2002). *Concepts and theories of human development*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Ligard, B., Martino, W., Mills, M., & Bahr, M. (2002). *Research report: Addressing educational needs for boys*. Récupéré le 16 février 2006 de http://www.dest.gov.au/schools/publications/2002_boyseducation/Boys_Report_Final.pdf.
- Lightbody, P., Siann, G., Stock, R., & Walsh, D. (1996). Motivation and attribution at secondary school: The role of gender. *Educational Studies 22*(1), 13-25.
- Loranger, M., Couture, R., & Fortin, C. (1981). La réussite scolaire de l'élève et ses habiletés sociales. *Apprentissage et Socialisation, 4*(4), 207-215.

- Lutz, M. N., Fantuzzo, J., & McDermott, P. (2002). Multidimensional assessment of emotional and behavioral adjustment problems of low-income preschool children: Development and initial validation. *Early Childhood Research Quarterly, 17*, 338-355.
- Maccoby, E. E. (2002). The intersection of nature and socialization in childhood gender development In V. H. Claes & B. Lars (Eds.), *Psychology at the turn of the millenium : Social, developmental and clinical perspectives. Vol. 2* (pp. 37-52). Stanford, CA: Stanford University Press.
- Maccoby, E. E., & Jacklin, C. N. (1974). *The psychology of sex differences*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- MacMillan, D. L., Widaman, K. F., Balow, I. H., & Hemsley, R. E. (1992). Differences in adolescent school attitudes as a function of academic level, ethnicity, and gender. *Learning Disability Quarterly, 15*(1), 39-50.
- Mahoney, J. L., & Cairns, R. B. (1997). Do extracurricular activities protect against early school dropout? *Developmental Psychology, 33*(2), 241-253.
- Mahoney. (2000). School extracurricular activity participation as a moderator in the development of antisocial patterns. *Child Development, 71*(2), 502-516.
- Majoribanks, K. (1991). Relationship of children's ethnicity, gender, and social status to their family environments and school-related outcomes. *Journal of Social Psychology, 131*(1), 83-91.
- McCarthy, K. J. (2000). *The effects of student activity participation, gender, ethnicity, and socio-economic level on high school student grade point averages and attendance*. Paper presented at the National Association of African American Studies & National Association of Hispanic and Latino Studies. Houston, TX: February 21-26.

- McNeal, R. B. (2003). Are students being pulled out of high school? The effect of adolescent employment on dropping out. *Sociology of Education*, 70(3), 206-220.
- McFadden, A. C., Marsh, G. E., Price, B. J., & Hwang, Y. (1992). A study of race and gender bias in the punishment of school children. *Education & Treatment of Children*, 15(2), 140-146.
- Meece, J. L., & Jones, G. M. (1996). Gender differences in motivation and strategy use in science: Are girls worse learners? *Journal of Research in Science Teaching*, 33(4), 393-406.
- MELS. (2005). Indicateurs de l'éducation: Édition 2005. Récupéré le 22 novembre 2005 de <http://www.mels.gouv.qc.ca/stat/indic05/docum05/446283.pdf>.
- Minnaert, A. (1999). Motivational and emotional components affecting male's and female's self-regulated learning. *European Journal of Psychology of Education*, 14(4), 525-540.
- Myhill, D. (2002). Bad boys and good girls? Patterns of interaction and response in whole class teaching. *British Educational Research Journal*, 28(3), 339-352.
- Newbegin, I., & Owens, A. (1996). Self-esteem and anxiety in secondary school achievement. *Journal of Social Behavior and Personality*, 11(3), 521-530.
- OCDE. (2003). *Education at a glance: OECD indicators*. Récupéré le 12 juillet 2005 de <http://books.google.ca/books?vid=ISBN9264102337&id=Ndsqu2gRWGwC&dq=Education+at+a+glance:+OECD+indicators+2003>.
- Pajares, F., & Valiante, G. (1999). Grade level and gender differences in the writing self-beliefs of middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 24(4), 390-405.

- Pajares, F., Britner, S. L., & Valiante, G. (2000). Relation between achievement goals and self-beliefs of middle school students in writing and science. *Contemporary Educational Psychology, 25*(4), 406-422.
- Pajares, F., & Valiante, G. (2002). Students' self-efficacy in their self-regulated learning strategies: A developmental perspective. *Psychologia: An International Journal of Psychology, 45*(4), 211-221.
- Patrick, H., Ryan, A. M., Alfeld-Liro, C., Fredricks, J. A., Huda, L., & Eccles, J. S. (1999). Adolescents' commitment to developing talent: The role of peers in continuing motivation for sports and the arts. *Journal of Youth & Adolescence, 28*(6), 741-763.
- Pelletier, M. (2004). La réussite des garçons: des constats à mettre en perspective. Direction de la recherche, des statistiques et des indicateurs : Ministère de l'Éducation du Québec. Récupéré le 20 juin 2005 de http://www.mels.gouv.qc.ca/stat/recherche/reussite_garcon.pdf
- Peterson, P. L., & Fennema, E. (1985). Effective Teaching, student engagement in classroom activities, and sex-related differences in learning mathematics. *American Educational Research Journal, 22*(3), 309-335.
- Phillip, S. F. (1998). Race and gender differences in adolescent peer group approval of leisure activities. *Journal of Leisure Research, 30*(2), 214-232.
- Philppot, C. L. (2000). Socialization of gender roles. In W. C. Nichols, M. A. Pace-Nichols, D. S. Becvar, & A. Y. Wapier (Eds.), *Handbook of family development and intervention*. New York, NY: John Wiley & Sons.

- Posner, J. K., & Vandell, D. L. (1999). After-school activities and the development of low-income urban children: A longitudinal study. *Developmental Psychology, 35*(3), 868-879.
- Quiroga, C., Janosz, M., & Marcotte, D. (2006). Les sentiments dépressifs à l'adolescence : Un facteur de risque différentiel du décrochage scolaire chez les filles et les garçons de milieu défavorisé. *Revue de psychoéducation, 35*(2), 277-300.
- Raymore, L. A., Godbey, G. C., & Crawford, D. W. (1994). Self-esteem, gender, and socioeconomic status: Their relation to perceptions of constraint on leisure among adolescents. *Journal of Leisure Research, 26*(2), 99-116.
- Rheault, S. (2004). *La réussite professionnelle des garçons et des filles: Un portrait tout en nuances*. Direction de la recherche, des statistiques et des indicateurs. Québec : Ministère de l'Éducation du Québec.
- Richardson, S. A., Koller, H., & Katz, M. (1986). Factors leading to differences in the school performance of boys and girls. *Developmental and Behavioral Pediatrics, 7*(1), 49-55.
- Riding, R. J., & Fairhurst, P. (2001). Cognitive style, home background and conduct behaviour in primary school pupils. *Educational Psychology, 21*(2), 115-124.
- Roeser, W. R., & Eccles, J. S. (1998). Adolescents' perceptions of middle school: Relation to longitudinal changes in academic and psychological adjustment. *Journal of Research on Adolescence, 8*(1), 123-158.
- Roeser, W. R., Eccles, J. S., & Sameroff, A. J. (1998). Academic and emotional functioning in early adolescence: Longitudinal relations, patterns, and prediction by experience in middle school. *Development and Psychopathology, 10*, 321-352.

- Rogers, C. G., Galloway, D., Armstrong, D., & Leo, E. (1998). Gender differences in motivational style: A comparison of measures and curriculum area. *British Journal of Educational Psychology, 68*, 189-202.
- Royer, E., Couture, C., Fortin, L., Potvin, P., & Marcotte, D. (2000). Problèmes d'attention et réussite scolaire au secondaire. *Revue Canadienne de Psychoéducation, 29*(2), 193-206.
- Rumberger, R. W. (1987). High school dropouts: A review of issues and evidence. *Review of Educational Research, 57*, 101-121.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2001). The development of academic self-efficacy. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of Achievement Motivation* (p.16-32). London: Academic Press.
- Serbin, L. A., Zerkowicz, P., Doyle, A.-B., & Gold, D. (1990). The socialization of sex-differentiated skills and academic performance: A mediational model. *Sex Roles 23*(11/12), 613-628.
- Severiens, S. E., & Ten Dam, G. T. M. (1994). Gender differences in learning styles: A narrative review and quantitative meta-analysis. *Higher Education, 27*, 487-501.
- Storvoll, E. E., & Wichstrom, L. (2002). Do the risk factors associated with conduct problems in adolescents vary according to gender? *Journal of Adolescence, 25*, 183-202.
- Strough, J., & Berg, C. A. (2000). Goals as a mediator of gender differences in high-affiliation dyadic conversations. *Developmental Psychology, 36*(1), 117-125.
- Trusty, J. (1998). Family influences on educational expectations of late adolescents. *Journal of Educational Research 91*(5), 260-270.

- Tymms, P. B., & Fitz-Gibbon, C. T. (1992). The relationship of homework to A-level results. *Educational Research, 34*(1), 3-10.
- Van Houtte, M. (2004). Why boys achieve less at school than girls: The difference between boys' and girls' academic culture. *Educational Studies, 30*(2), 159-173.
- Verkuyten, M., & Thijs, J. (2002). School satisfaction of elementary school children: The role of performance, peer relations, ethnicity, and gender. *Social Indicator Research, 59*, 203-228.
- Voelkl, K. E. (1996). Measuring students' identification with school. *Educational & Psychological Measurement, 56*(5), 760-770.
- Watt, H. M. G. (2004). Development of adolescents' self-perceptions, values, and task perceptions according to gender and domains in the 7th-through 11th-grade Australian students. *Child Development, 75*(5), 1556-1574.
- Webster-Stratton, C. (1996). Early-onset conduct problems: Does gender make a difference? *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*(3), 540-551.
- Wehlage, G. G., Rutter, R. A., Smith, G. A., Lesko, N., & Fernandez, R. R. (1989). Reducing the risk: Schools as communities of support. Philadelphia PA: The Falmer Press.
- Whitley, B. E., Jr., Nelson, A. B., & Jones, C. J. (1999). Gender differences in cheating attitudes and classroom cheating behavior: A meta-analysis. *Sex Roles, 41*(9-10), 657-680.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1994). Children's competence beliefs, achievement values, and general self-esteem: Change across elementary and middle school. *Journal of Early Adolescence, 14*(2), 107-138.

- Wigfield, A., Eccles, J. S., & Pintrich, P. R. (1996). Development between the ages of 11 and 25. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 148-185). New York: Prentice Hall International.
- Youniss, J., & Haynie, D. L. (1992). Friendship in adolescence. *Developmental and Behavioral Pediatrics, 13*(1), 59-66.
- Zern, D. S. (1991). The nature and extent of obedience in elementary school classrooms. *Journal of Genetic Psychology, 152*(3), 311-325.

CHAPITRE III

THE MULTIDIMENSIONALITY OF STUDENT ENGAGEMENT AND ITS
PREDICTIVE RELATIONSHIP TO HIGH-SCHOOL DROPOUT

The Multidimensionality of Student Engagement and its Predictive Relationship to High-School Dropout

Isabelle Archambault, Michel Janosz, Jean-Sébastien Fallu

Université de Montréal

Address Correspondence To:

Isabelle Archambault
École de Psychoéducation
Université de Montréal
C.P. 6128, Succ. Centre-ville
Montréal (Québec), Canada
H3C 3J7

Phone: (514) 279-7529

Fax (514) 343-6951

Email: isabelle.archambault@umontreal.ca

Abstract

Student disengagement and its role in leading to school withdrawal is of great interest in preventing student alienation in school. Despite the inclusion of disengagement in most school dropout theories, there has been little empirical research investigating whether specific forms of engagement are associated with dropout. The goal of this study was to validate global and specific measures of engagement based on three dimensions (behavioral, affective, cognitive). Further, we tested whether these measures were good dropout predictors. This study is based on a sample of 11,827 seventh to ninth grade students (44.6 % boys) from 69 schools in the province of Quebec (Canada). Using factor analysis and structural equation modeling, results indicated that student global engagement predicts dropout. However, when each dimension was examined individually, behavioral engagement was the only significant predictor of this outcome. Such findings contribute to theories and research concerned with the mechanisms underlying student dropout.

Keywords: school engagement; behavioral engagement; affective engagement; cognitive engagement; school dropout.

Poverty places students at risk for negative outcomes such as school failure (Pagani, Boulerice, & Tremblay, 1997) and dropout (Cairns, Cairns, & Neckerman, 1989; Entwisle, Alexander, & Olsen, 2005; Vitaro, Brengden, Larose, & Tremblay, 2005). With the growing array of skills required for participation in the active labour force, dropouts from low SES become more susceptible to such outcomes, further perpetrating the existing underemployment and poverty in this population. In this context, success for all youth represents a main concern for researchers and practitioners (Christenson & Thurlow, 2004). The process of disengagement, central to all major theories of school dropout, cannot be ignored in addressing this issue (Finn, 1989; Tinto, 1975). However, definitions of this construct in empirical research remain fragmented. Authors refer to it concurrently as school bonding (Eggert, Thompson, Herting, & Nicholas, 1994), belongingness (OCDE, 2003), and commitment (Janosz, LeBlanc, Boulerice, & Tremblay, 1997). The aim of this study is to validate a measurement of the multidimensional construct of engagement and to test the predictive relationship of this construct's global and specific forms to school dropout.

Conceptualization of Engagement in Theories of School Dropout

Originally, the concept of engagement was inspired by Hirschi's social control theory (1969). According to this theory, delinquent acts results from weak or broken bonds between the individual and society. Forming these bonds requires four principal elements: commitment, beliefs, attachment, and engagement. When examined in the context of schooling, these elements had a large influence on the various concepts of school engagement proposed in ensuing dropout theories.

In Tinto's mediation theory (1975), school dropout represents a longitudinal process in which students play an active role through interactions with the academic and social systems of their school. They enter school with personal, academic, and familial characteristics, contributing to their goal commitment and institutional commitment. Goal commitment refers to student psychological orientation as it influences their interactions in the school environment. Institutional commitment, on the other hand, refers to their financial, dispositional, and time investment as they affect their ability to attend a specific institution. Together, goal and institutional commitment influence academic and social experience in school and can eventually play a part in the decision to dropout. These concepts represent student level of engagement upon entering school and throughout their academic career.

Finn's (1989) participation-identification model of school withdrawal also considers the construct of school engagement. In this theory, engagement is interpreted in terms of school identification and participation. Identification refers to student sense of belonging in school and valorisation; while participation takes four distinct forms, evolving from minimum to maximum engagement (e.g., response to requirements, participation in class-related initiatives, in extracurricular activities, and decision making). The more students participate in school, the more they identify with it. Non-participation, meanwhile, leads to gradual withdrawal and, eventually, to school dropout.

In their dropout prevention theory, Wehlage, Rutter, Smith, Lesko, and Fernandez (1989) present the concept of educational engagement and membership as intermediate goals contributing to student achievement, personal, and social development. Educational engagement fosters increased levels of effort and promotes academic success; while

belongingness and social bonds in school contribute to their membership. Students who fail to achieve these two goals are at greater risk of dropping out.

Finally, in Rumberger and Larson's (1998) framework, social and academic engagement are defined in terms of attitudes and behaviors that contribute to achievement or withdrawal. Factors such as attendance, misbehavior, and participation in school activities define social engagement; while student ability to meet school expectations characterizes their academic engagement. According to this theory, both types of engagement are important to an understanding of the process of school dropout.

On the whole, two major similarities emerge between the aforementioned conceptions. Firstly, all theories conceive engagement as an evolving process that changes over the course of the school experience. Secondly, they all agree on the existence of the behavioral and attitudinal aspects of engagement. In Tinto's model, the duality of these aspects is less clear, as goal-setting and institutional investment are both considered to be attitudinal. However, institutional commitment, defined in part as time invested in school, has more to do with behavioral engagement. In the three other theories, these behavioral and attitudinal aspects are more clearly defined by the concepts of participation-identification, educational engagement, membership, social, and academic engagement. Generally, these specific aspects of engagement would appear to be equally important in the prediction of student dropout.

Toward a New Framework of School Engagement

Other than their theoretical similarities, the definitions of school engagement remain very fragmented in the empirical research. However, recently several efforts were made to

ensure more coherence among these diverse concepts. Our own understanding of school engagement is based on the triadic construct proposed in recent literature. According to this definition, engagement is comprised of three principal dimensions; behavioral, affective, and cognitive (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004).

Behavioral Engagement

Behavioral engagement refers to students' observable behaviors exhibited within the school. This dimension can be divided into three main axes: positive behaviors, involvement in school tasks, and participation in extracurricular activities (Fredricks et al., 2004). As with all other dimensions, these axes are considered to be on a continuum including positive and negative behaviors (i.e., school attendance and compliance with rules versus skipping class and impoliteness) (Costenbader & Markson, 1998). Similarly, when it comes to involvement in school tasks, concerns are addressed as to whether or not and to what extent students do their homework and participate in class work and discussions (Posner & Vandell, 1999; Tymms & Fitz-Gibbon, 1992). Finally, when examining participation in extracurricular activities, studies examine the type of activity and frequency of participation (Mahoney & Cairns, 1997).

Affective Engagement

The affective dimension of school engagement refers to student feelings, interests, perceptions, and attitudes toward school. Researchers operationalize this dimension with school value and interests in general or by subject matter (Eccles, Wigfield, Harold, & Blumenfeld, 1993). This dimension also relates to student sense of belonging in school

(Goodenow, 1993) and with the importance students ascribe to school in helping them reach specific goals (Bouffard & Couture, 2003; Watt, 2004).

Cognitive Engagement

Finally, cognitive engagement deals with two important research subjects: students' psychological investment in learning and use of self-regulation strategies. Cognitive investment in learning is examined in terms of student perception of competency, willingness to engage in learning activities, to be effortful in their work, and to establish task oriented goals (performance goals, mastery goals, and performance-avoidance goals) (DeBacker & Nelson, 2000). The study of students' self-regulation strategies, meanwhile, deals with more specific learning mechanisms such as memorisation, task planning, and supervision (Ablart & Lipschultz, 1998).

Important Considerations in the Study of School Engagement

As pointed out by Appleton, Christenson, Kim, and Reschly (2006), despite the recently developed definitions of student engagement in school, the distinction between this meta-construct and motivation remains ambiguous. Still, this framework is of great theoretical and practical relevance in its own right, and is especially useful in the study of school dropout. A primary advantage of this framework is the conceptual complementarity among its dimensions. Collectively, behavioral, affective, and cognitive engagement, offer a broad perspective of student school experience. Furthermore, school engagement integrates several attitudinal concepts (e.g., value and interest ascribed to school, academic goals) while also considering an essential aspect of school experience; behavior. As with

achievement and motivation, behavior represents an important indicator of school disengagement and dropout (Janosz et al., 1997). In addition, behavior is more observable than achievement or motivation, especially before dropping out. Behavior is a strong indicator of disengagement and is useful for identifying students at-risk of dropping out. Finally, the study of school engagement is also important to prevention and intervention (Christenson & Thurlow, 2004). It takes into account, more than other existing frameworks, the student as a whole, with affect, cognition, and most significantly, behavioral characteristics that influence school experience from beginning to end. Each aspect of student global and specific engagement in school needs to be understood individually in order to orient direct actions targeting at-risk students.

Goal and Objectives of the Study

While much empirical research has been focused on the behavioral, affective, and cognitive characteristics of school experience separately, there is a dearth of studies that validate a measure of school engagement based on these three dimensions. Furthermore, theoretical and empirical findings indicate that dropping out represents a gradual process of diminishing school engagement (Ensminger, Lamkin, & Jacobson, 1996; Finn, 1989). Nevertheless, a need remains for empirical research that verifies whether global engagement or its specific dimensions are associated with important outcomes like school dropout (Appleton et al., 2005). In previous research that had focused on these links, engagement was usually operationalized by only one aspect of the construct, often that of behavioral engagement (Fredricks et al., 2004). The study of the triadic definition of engagement could thus favour a better understanding of the underlying mechanisms of

dropping out. Finally, considering that school transitions are often challenging (Eccles et al., 1993), and that dropout usually occurs before grade 10, grade 7 to grade 9 seems a good period to target in the study of engagement.

The first objective of this study was thus to test an integrative measure of school engagement based on the behavioral, affective, and cognitive dimensions recently proposed in scientific literature. The second objective was to verify whether the global construct of school engagement predicted student dropout, and whether its specific components contributed equally to this prediction. Based on school dropout theories and on previous research, we expect that student engagement in school will predict school dropout. Furthermore, because students disengage first psychologically and then behaviorally (Eccles, 2004), we expect that behavioral engagement will represent a stronger predictor of dropping out than affective and cognitive engagement.

Method

Participants and Procedure

The present study comprises 11,827 grade seven to grade nine students (44.6% boys). These students come from 69 low socioeconomic high schools in the province of Quebec. They were from 12 to 16 years old, with a mean age of 13.10 years (.97 standard deviation). Assessments took place between March and May of 2003. Teachers distributed questionnaires to their classes, with the assistance of trained graduate students. Consent forms were sent to parents and obtained for 77.4% of students.

Our sample is mostly homogeneous in terms of ethnicity but remains representative of Quebec's population. Most participants were born in Quebec (89.2%) and the remainder were born in another Canadian province (4.9%) or in another country (5.9%). About two-thirds of the students (69.3%) live with two parents, 20.3% live with one parent (mother), and the remainder live in shared custody (4.6%), with their father (4.5%), or in various other family arrangements (1.2%).

Measures

School engagement. As presented in Table 1, eighteen measured items were first used to measure student engagement in school. These items were hypothesized to reflect six first order latent concepts each of which represents a different facet, closely related to the three dimensions of engagement. We hypothesized that these six concepts would reproduce these triadic dimensions and would further converge into one global engagement construct. In order to measure behavioral engagement, the original 4-point Likert scales (never to quite often) were inversely recoded. These scales measure the degree to which students attend school and comply with rules as of the beginning of the school year (e.g., "Have you disrupted the class on purpose?"). The affective and cognitive dimensions were both measured using a 7-point Likert scale. The affective dimension (8-items) assessed student enjoyment and their level of interest in school-related challenges and tasks (e.g., "Do you like school?") (not at all (1) to totally (7)). The cognitive dimension (6-items) evaluated student willingness to learn in language arts (French) and mathematics (e.g., "How much effort are you ready to spend in mathematics?") (very little (1) to very much (7)). Considering that the 4-point items corresponding to school attendance and school discipline

(behavioral engagement) were likely to have lower variances than the other 7-point scales (Gorsuch, 1983), all original items were transformed into z-scores before conducting the analysis.

School dropout. Information on school registration status was obtained through official records. Students who never obtained a high school diploma and who were no longer enrolled at school in the province of Quebec by the end of September 2005 were identified as school dropouts. Out of the 11,827 students, 404 students (3.4%) were identified as dropouts.

Student age and sex. These were obtained from official records.

Maternal Education. Students were asked to indicate their mother's highest level of schooling (1=primary school, 2= seventh grade, 3=eighth grade, ..., 8=university).

School Retention. Information on student retention in secondary school was self-reported as part of a questionnaire. (e.g., "Have you ever failed a secondary school course, but not had to repeat your entire year?").

Data Analytic Strategy

Data analysis comprised several steps. First, we generated descriptive statistics and correlations for all study variables. Next, EFAs with Promax rotation were conducted in Mplus using the 18 engagement items (Muthén & Muthén, 2005). Based on theory, the scree plot, and eigenvalues, we identified the best psychometric models. These models were then subject to first-order CFAs and fits were compared. Factor loadings were fixed arbitrarily at one unit for each first variable. The other factor loadings as well as the variance of all latent constructs were freed. Due to the non-normal distribution of most of

the scales in our data, maximum likelihood mean-adjusted estimators for non-normal distribution were used (Muthén & Muthén, 2005). Once this first-order model had been established, we test second and third-order models hypothesized to represent the specific dimensions and the global construct of engagement.

Multiple group invariance of the final model was also tested for boys and girls. Using five hierarchically nested steps, we determined: 1) a baseline model for each group, 2) configural invariance, 3) invariance of first-order factor loadings, 4) invariance of first and second-order factor loadings and, 5) invariance of first-and second-order factor loadings, measured variables, and first-order intercepts (for technical details, see Byrne & Stewart, 2005; Chen, Sousa, & West, 2005). For model identification, we constrained the mean of the second-and third-order factors to zero from the baseline model.

Finally, we tested two separate SEM models. The first model aims to verify the predictive links between student general engagement in school and dropout. To this end, we used the third-order meta-construct of engagement obtained from our final CFA. With the second SEM, we tested the predictive links between the behavioral, affective, and cognitive components of engagement and dropout. This time, we used the three dimensions of engagement built from the second-order CFA model.

As recommended by Hu and Bentler (1999), in order to evaluate the fit for all models tested (EFA, CFA, and SEM), we compared different parameters: Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Standardized Root Square Mean Residual (SRMR), and the χ^2/df ratio. As SRMR is not available for SEM categorical outcome testing in Mplus, this model specification index was only used to evaluate the measurement model. Based on previous considerations

(MacCallum, Browne, & Sugawara, 1996), values of .06 or less would indicate an adequate fit for SRMR and RMSEA; whereas values of .05 or less would represent a more ideal, conservative choice. Furthermore, a .90 value represents an acceptable fit for CFI and TLI but a value of .95 and above would be more ideal. Also, a 3.0 value or less represents the best ratio for χ^2/df (Bentler & Bonett, 1980). To compare CFA models with a different number of factors, we also used Akaike Information Criterion (AIC; Akaike, 1987), Bayesian Information Criterion (BIC; Schwartz, 1978), and Sample-Size Adjusted Bayesian Information Criterion (ABIC; Sclove, 1987). The smallest absolute values of these indices indicate the best model in the data. However, it is preferable to rely on the BIC and ABIC rather than the AIC as they usually leads to the choice of a more parsimonious model. Finally, adequacy of factor loadings and Cronbach's alpha coefficients were examined for both models. Although factor loadings exceeding .40 are considered acceptable (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1998), we chose to adopt a more conservative standard of .50.

Results

The Multidimensional Construct of School Engagement

Correlations between the 18 items included in our psychometric model, as well as their means and standard deviations, are presented in Table 2. Inter-item correlations were all positive and significant ($p < .001$). According to Cohen's criterion (1988), they were ranging from small (.06) to large in size (.85), with most being of moderate size (around .30).

Next, an EFA of the 18 items was next executed. According to the scree plot illustrated in Figure 1, we identified the three most plausible models, each of which comprised four, five, and six factors. The four-factor model is the only one with all eigenvalues greater than 1 (for the five and six-factors models, the last eigenvalues were respectively .972 and .963) but considering that the results of the scree test are more reliable when sample size is large (Gorsuch, 1983), we decided to rely on this test to select the three best models. Because school engagement is defined according to three dimensions, we also chose to use the three factor model and submit it to CFA at the next step. The eigenvalue for this model is 1.586. The items' factor loadings in all models were quite high (greater than .55). However, three of them (items 11, 17, 18) did not reach .40. These items were thus removed.

With the remaining 15-items, we conducted separate CFAs to force them into three, four, five, and six-factor models. Table 3 reports the fit indices of these four models. None of the χ^2/df ratio reached the value of 3; however, considering that χ^2 is very sensitive to sample size, we decided not to rely on this fit to select our best models. According to the other fits, the BIC, ABIC, and AIC consistently decreased as the number of factor increased; whereas, only the five and six-factor models reached the ideal fit level of .95 for CFI and TLI and of .5 for RMSEA and SRMR. Thus, we next compared factor loadings of these two models. They were all higher in the six-factor structure (table 4). More specifically, factor loadings of items 1 and 2 were higher in this model (respectively .57 and .66) than in the five-factor model (respectively .38 and .43). Furthermore, the item distribution in the six-factor model showed adequate internal consistency (Table 5). For all

these reasons and considering that this model corresponds to our initial theoretical structure (Table 1), we selected it as the best first-order model.

We subsequently tested a second-order model measuring the behavioral, affective, and cognitive dimensions of engagement. This model was based on the six concepts previously identified. As expected, this model resulted in a solution with good fit indices (CFI =.98; TLI=.97; RMSEA=.05; SRMR=.02; $\chi^2/df = 13.17$), thus validating the presence of the behavioral, affective, and cognitive dimensions of engagement. Factor loadings for this second level structure were salient. As presented in Table 4 (second column), they were all above .70 and range as high as .86. Furthermore, the examination of internal consistency estimates also supports the adequacy of this second level structure. The coefficients presented in Table 5 are satisfactory for all dimensions: behavioral ($\alpha=.65$), affective ($\alpha=.83$), and cognitive ($\alpha=.88$).

Finally, we put our first and second-order models together and further tested the global construct of engagement. Overall, this last model indicates excellent fit for all indices (CFI=.97; TLI= .98; RMSEA=.04; SRMR=.03; $\chi^2/df = 11.81$). As illustrated in Figure 2, factor loadings assessing the relationships between measured variables, first and second sets of the latent concept and the global measure of engagement were all adequate. With coefficients varying from .62 to .84, all factor loadings appear especially high. As expected, the behavioral (.62), affective (.92), and cognitive (.84) dimensions all seem to converge into one major construct of engagement. Yet, probably due to the positively skewed distribution, the proportion of variance explained by the behavioral dimension ($R^2=.32$) is significantly smaller than that explained by the affective ($R^2=.84$) and cognitive ($R^2=.70$) dimensions.

Invariance Across Sex

Sex invariance of the school engagement structure was then assessed. In terms of the baseline models, results revealed an excellent fit to the data for both boys ($\chi^2(96) = 8239.481$; CFI = .982; SRMR = .024; RMSEA = .036, with 90% CI = .034 to .038) and girls ($\chi^2(96) = 1119.371$; CFI = .981; SRMR = .025; RMSEA = .037, with 90% CI = .035 to .039). These parameters were all statistically significant. Results of the test for factorial invariance are presented in Table 6. Only the last step indicated a small but significant variation of the chi-square as a change of the CFI (.021). According to Cheung and Rensvold (2002), invariance is reached when changes on the CFI are no larger than .01 and when the χ^2 differences between the models' fit is not significant. However, considering that the χ^2 is very sensitive to sample size, we relied on the CFI change. This change indicates that the measured variables and first-order intercept were not completely invariant for boys and girls. However, considering that all models presented excellent fit indices and that the first three steps exhibited evidence of invariance, we can conclude that this structure operates mostly equivalently for both sexes.

School Engagement and Dropout

In the second stage of our investigation, we tested two separate SEM models, one to verify the predictive links between student general engagement in school and dropout, and the other to test the predictive links between the specific aspects of engagement with the same outcome. Theoretically significant covariates (i.e., age, grade retention, maternal education) were included in both models. As recommended by MacCallum et al. (1992), for both models, the first step involved testing a saturated model that includes all possible

paths from the covariates and the school engagement latent factor (global or specific) to the measured outcome of school dropout. Next, all non-significant paths were removed and the model was retested. Figure 3 presents the final results of the first model predicting school dropout from the global construct of engagement. Once again, because of the sample size, the $\chi^2/df=19.89$ was far from the ratio of 3. Furthermore, the CFI was close but did not reach the .95 ideal fit (CFI = .928). However, considering that overall, the other fits were very adequate (TLI = .963; RMSEA = .040), we can assume that there was a good fit of the model to the data. As expected, school engagement predicted school dropout ($\beta = -.15$, $p < .001$) beyond the contribution of the covariates. This model explains 12% of the variance in school dropout.

The second SEM structure also presents a good fit to the data (CFI = .934; TLI = .972; $\chi^2/df = 17.25$; RMSEA = .038). As expected and illustrated in Figure 4, a decrease in behavioral engagement significantly predicted school dropout ($\beta = -.15$, $p < .001$); whereas, affective and cognitive engagement were not directly associated with this outcome. Moreover, results indicate that the three dimensions of engagement were highly covariant, especially the affective and cognitive dimensions ($r = .65$, $p < .001$). This model also explains 12% of the variance in school dropout.

Discussion

The purpose of this study was first, to validate a global measure of school engagement based on three specific dimensions recently defined in scientific literature. Next, we verified the predictive role of this construct and its components regarding school dropout. Overall, our results did support the use of a multidimensional approach to school

engagement in predicting school dropout. They also pinpointed the necessity to better conceptualize and understand how the behavioral, affective, and cognitive aspects of school engagement relate to each other cross-sectionally and especially, longitudinally.

Our first set of analyses demonstrated the adequacy of a school engagement measurement model based on three dimensions: behavioral, affective, and cognitive. As expected, we obtained a structure built on six concepts that are highly associated with the three dimensions of engagement: school attendance, school discipline, school liking, interest in school work, and willingness to learn French and mathematics. These aspects of engagement represent important indicators of academic success and failure (Janosz, et al., 1997). Next, these concepts converged into the three dimensions of engagement and finally into one global construct. The invariance of this structure was only partially confirmed for boys and girls. However, since we know that boys are generally less engaged in all dimensions of school engagement, these variations are to be expected (Archambault & Janosz, 2007).

As expected and in keeping with previous research and theories (Ensminger et al., 1996; Finn, 1989), our results indicated that, beyond the contribution of important individual and family risk factors, school disengagement was associated with dropout. However, when the influence of the various aspects of engagement was isolated, only the behavioral dimension of engagement acted as a direct predictor of dropout. While many studies of school engagement have already assessed the relationship between behaviors and school dropout (Battin-Pearson & Newcomb, 2000), this result was not surprising. Impoliteness, truancy, and absenteeism are all behaviors that express some degree of alienation from school. Such behaviors will incite school sanctions that are likely to

increase the student's perceived disadvantages of staying in school. For these students, leaving school will become the ultimate behavioral expression of their school alienation (Finn, 1989); therefore, it is consistent that behavioral disengagement acts as a better predictor of dropout than either of the other dimensions.

The fact that affective and cognitive engagement did not directly predict school dropout was more of a surprise. Studies have already suggested their relationship to school dropout (Janosz, et al., 1997), therefore, this result may indicate that the influence of affective and cognitive engagement could be indirect and mediated by behavioral engagement. Disengagement is a process that can start many years before the actual interruption of schooling (Rumberger, 1987), and it might begin with student psychological, rather than behavioral, disengagement (Eccles, 2004). As such, our findings may support the conclusion that behavioral manifestations of school disengagement appear in the final stages of this process and develop as a consequence of affective and cognitive disengagement. Decreases in school interest, motivation, and willingness to learn eventually lead to school alienation and misbehavior. In other words, student affect and cognition toward school and learning could influence their behaviors and, eventually, their decision to dropout. Unfortunately, the cross-sectional nature of our measures of engagement did not allow us to test these hypotheses.

What conclusions can be drawn from the fact that only global and behavioral engagement seem to be associated with dropping out? This finding could be an artefact of the measures used; however, it seems likely to mean that considering school engagement as a whole multidimensional construct does not account for the potential indirect mechanisms that exist between the dimensions and that could influence the process of dropping out. At

present, the understanding of these underlying mechanisms remains unclear. Thus, research exploring these mechanisms so as to untangle the specific role of each dimension in this developing process is required.

Further limitations of this study also bear mentioning. Firstly, considering that various skills, behaviors, and attitudes are shaped at different life stages (Cunha, Heckman, Lochner, & Masterov, 2000), the interpretation of the dimensions might not be independent of students' age. As proposed by Cicchetti and Rogosch (2002), *homotypic continuity* (i.e., *identical behavioral expression of an underlying process at different developmental periods*) is atypical. *Heterotypic continuity* (i.e., *the same underlying process through different behavioral presentation at different developmental periods*) is more frequent. However, the transversal nature of our measure of engagement cannot account for this continuity. Furthermore, and as mentioned earlier, even if our measure of school engagement seems to operate equivalently for both sexes, considering the impact of developmental constraints, it is possible that conducts reflecting behavioral engagement in adolescence are not representative indicators of engagement for elementary school students. More research is thus necessary to clarify and refine definitions of school engagement in order to develop appropriate measures of engagement for both sexes of all age groups (Appleton et al., 2006). Finally, since we used secondary analysis, our three dimensions of engagement might have been only partially measured and not properly represented in their entirety. For example, our behavioral dimension did not measure student involvement in school tasks and participation in extracurricular activities. Furthermore, our cognitive dimension only reflected student psychological investment in learning while theoretically, this dimension was also defined in terms of metacognition and

self-regulation strategies (Fredricks et al., 2004). As such, it is possible that these concepts could have been more closely associated with dropout than the one measured in this study. Independent of these measurement limitations and considering our measure's orientation toward the understanding of such a practical outcome as school dropout, the use of a narrow definition of engagement, based on few items, still has the merit of being cost and constraints effective (Fredricks et al., 2004).

In summary, this study demonstrated that, beyond the theoretical existence of engagement in all major theories, this meta-construct is empirically associated with school dropout. This construct can be represented by three specific dimensions: behavioral, affective, and cognitive. On the whole, these dimensions represent the complexity of student experience in school. However, only the behavioral dimension seems to act as a direct predictor of school dropout. Future research on school engagement should adopt a more global perspective that considers the direct and indirect aspects of student behaviors, affects, and cognitions underlying the process of school dropout. Furthermore, researchers should focus their efforts on longitudinal studies in order to gain a broader understanding of these mechanisms over time and of their developmental changes according to student age and sex. By understanding the specific role of each dimension and by studying whether they all develop with the same patterns over time, we will gain important knowledge enabling us to set up tailored prevention strategies against student disengagement and dropout. Furthermore, in identifying students who demonstrate different levels of behavioral, affective, and cognitive risks, this initiative will help researchers, in collaboration with school administrators and practitioners, to develop or improve realistic, cost effective, and context-based prevention and intervention strategies. These strategies

will help the schools to move a step further in their current mandate of fostering successful development.

References

- Ablard, K. E., & Lipschultz, R. E. (1998). Self-regulated learning in high-achieving students: Relations to advanced reasoning, achievement goals, and gender. *Journal of Educational Psychology, 90*(1), 94-101.
- Akaike, H. (1987). Factor analysis and AIC. *Psychometrika, 52*, 317-332.
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of School Psychology, 44*(5), 427-445.
- Archambault, I. & Janosz, M. (in press). L'engagement scolaire des garçons et des filles: Une analyse comparative des résultats de recherches empiriques [Boys' and girls' school engagement: A comparative analysis of empirical research results]. *Revue de Psychoéducation*.
- Battin-Pearson, S., Newcomb, M. D., Abbott, R. D., Hill, K. G., Catalano, R. F., & Hawkins, J. (2000). Predictors of early high school dropout: A test of five theories. *Journal of Educational Psychology, 92*(3), 568-582.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness-of-fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin, 88*, 588-600.
- Bouffard, T. & Couture, N. (2003). Motivational profile and academic achievement among students enrolled in different schooling tracks. *Educational Studies, 29*(1), 19-38.

- Byrne, B. M. & Stewart, S. M. (2006). The MACS approach to testing for multigroup invariance of a second-order structure: a walk through the process. *Structural Equation Modeling, 13*(2), 287-321.
- Cairns, R. B., Cairns, B. D., & Neckerman, H. J. (1989). Early school dropout: Configurations and determinants. *Child Development, 60*, 1437-1452.
- Chen, F. F., Sousa, K. H., & West, S. G. (2005). Testing measurement invariance of second-order factor models. *Structural Equation Modeling, 12*(3), 471-492.
- Christenson, S. L., & Thurlow, M. L. (2004). School dropouts: Prevention considerations, interventions, and challenges. *Current Directions in Psychological Science, 13*(1), 36-39.
- Cicchetti, D., & Rogosch, F. A. (2002). A developmental psychopathology perspective on adolescence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 70*(1), 6-20.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavior behavioral sciences* (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Costenbader, V. & Markson, S. (1998). School suspension: A study with secondary school students. *Journal of School Psychology, 36*(1), 59-82.
- Cunha, F., Heckman, J. J., Lochner, L., & Masterov, D. V. (2005). Interpreting the evidence on life cycle skill formation. *National Bureau of Economic Research*, Cambridge.
- DeBacker, T. K. & Nelson, R. (2000). Motivation to learn science: Differences related to gender, class type, and ability. *Journal of Educational Research, 93*(4), 245-254.

- Eccles, J., Wigfield, A., Harold, R. D., & Blumenfeld, P. (1993). Age and gender differences in children's self- and task perceptions during elementary school. *Child Development, 64*(3), 830-847.
- Eccles, J.S., Wigfield, A., Midgley, C., Reuman, D., Mac Iver, D., & Feldlaunder, H. (1993). Negative effects of traditional middle schools on students' motivation. *Elementary School Journal, 93*(5), 553-574.
- Eccles, J. S. (2004). Schools, academic motivation, and stage-environment fit. In R. M. Lerner & L. Steinberg (Eds.), *Handbook of adolescent psychology* (2nd ed.) (pp. 125-153). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons.
- Eggert, L. L., Thompson, E. A., Herting, J. R., & Nicholas, L. J. (1994). Preventing adolescent drug abuse and high school dropout through an intensive school-based social network development program. *American Journal of Health Promotion, 8*(3), 202-215.
- Elliot, D. S., & Voss, H.L. (1974). *Delinquency and dropout*. Lexington: Heath-Lexington.
- Ensminger, M. E., Lamkin, R. P., & Jacobson, N. (1996). School leaving: A longitudinal perspective including neighbourhood effects. *Child Development, 67*, 2400-2416.
- Entwisle, D. R., Alexander, K. L., & Steffel, O. L. (2005). First grade and educational attainment by age 22: A new story. *American Journal of Sociology, 110*(5), 1458-1502.
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research, 59*(2), 117-142.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research, 74*(1), 59-109.

- Goodenow, C. (1993). Classroom belonging among early adolescent students: Relationships to motivation and achievement. *Journal of Early Adolescence, 13*(1), 21-43.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.): Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hirshi, T. (1969). *Causes of Delinquency*. Berkeley: University of California Press.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indices in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*, 1-55.
- Janosz, M., LeBlanc, M., Boulerice, B., & Tremblay, R. E. (1997). Disentangling the weight of school dropout predictors : A test on two longitudinal samples *Journal of Youth and Adolescence, 26*(6), 733-762.
- Janosz, M., LeBlanc, M., Boulerice, B., & Tremblay, R. E. (2000). Predicting types of school dropouts : A typological approach with two longitudinal samples. . *Journal of Educational Psychology, 92*, 171-190.
- LeBlanc, M. (1998). *MASPAQ: Manuel sur des mesures de l'adaptation sociale et personnelle pour les adolescents québécois: 3^e édition*. Montréal.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods, 1*, 130-149.
- Mahoney, J. L., & Cairns, R. B. (1997). Do extracurricular activities protect against early school dropout? *Developmental Psychology, 33*(2), 241-253.

- MacCallum, R. C., Roznowski M., & Necowitz, L. B. (1992). Model modifications in covariance structure analysis: The problem of capitalization on chance. *Psychological Bulletin, 111*, 490–504.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods, 1*, 130-149.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2005). *Mplus: Statistical analysis with latent variables. user's guide*. Los Angeles.
- Ntamakliro, L., Monnard, I., & Gurtner, J.-L. (2000). Measure of school motivation in adolescents: Construction and validation of three alternative scales. . *Orientation Scolaire et Professionnelle., 29*(4), 673-693.
- OCDE. (2003). *Education at a glance: OECD indicators*. Organisation de Coopération et de Développement Économique. Recovered 12th of 2005 from <http://books.google.ca/books?vid=ISBN9264102337&id=Ndsqu2gRWGwC&dq=Education+at+a+glance:+OECD+indicators+2003>.
- Pagani, L. S., Boulerice, B., & Tremblay, R. E. (1997). The influence of poverty on children's classroom placement and behavior problems during elementary school : A change model approach. In G. Duncan & J. Brooks-Gunn (Eds.), *Consequences of growing up poor* (pp.311-339). New York: Russell Sage Foundation.
- Posner, J. K., & Vandell, D. L. (1999). After-school activities and the development of low-income urban children: A longitudinal study. *Developmental Psychology, 35*(3), 868-879.
- Rumberger, R. W. (1987). High school dropouts: A review of issues and evidence. . *Review of Educational Research, 57*, 101-121.

- Rumberger, R. W., & Larson, K. A. (1998). Student mobility and the increased risk of high school dropout. *American Journal of Education, 107*, 1-35.
- Schwartz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *Annals of Statistics, 6*, 461-464.
- Sclove, L. S. (1987). Application of model-selection criteria to some problems in multivariate analysis. *Psychometrika, 52*, 333-343.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. MA: Houghton Mifflin Co.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. (4th edition ed.). Toronto: Allyn and Bacon.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research, 45*(1), 89-125.
- Tymms, P. B., & Fitz-Gibbon, C. T. (1992). The relationship of homework to A-level results. *Educational Research, 34*(1), 3-10.
- Vitaro, F., Brendgen, M., Larose, S., & Tremblay, R. E. (2005). Kindergarten disruptive behaviors, protective factors, and educational achievement by early adulthood. *Journal of Educational Psychology, 94*(7), 617-629.
- Watt, H. M. G. (2004). Development of adolescents' self-perceptions, values, and task perceptions according to gender and domains in the 7th-through 11th-grade Australian students. *Child Development, 75*(5), 1556-1574.
- Wehlage, G. G., Rutter, R. A., Smith, G. A., Lesko, N., & Fernandez, R. R. (1989). *Reducing the risk: Schools as communities of support*. London: The Falmer Press.

Table 1

Items Measuring the First-Order Latent Concepts Related to Student Engagement

Variables	
Presence at school	
1	Missed school without a valid reason.
2	Skipped a class while you were at school.
Discipline	
3	Disrupted the class on purpose.
4	Been rude to your teacher.
School Liking	
5	I like school.
6	I have fun at school.
7	What we learn in class is interesting.
8	I enjoy what we do at school.
Interest in school work	
9	I am happy when the work is quite challenging.
10	Often, I do not want to stop working at the end of a class.
11	I am very happy when I learn something new that makes sense.
Willigness to learn French Languages Arts	
12	How much time are you ready to spend in French?
13	How much effort are you ready to put into French?
14	How much energy are you willing to put into French?
Willigness to learn mathematics	
15	How much effort are you willing to spend in mathematics?
16	How much time are you ready to spend in mathematics?
17	I would like to do/learn more than what we are actually doing/learning in mathematics class?
18	I can easily spend a lot of time on mathematics problem.

Table 2

Inter-Correlations and Descriptive Statistics of the Different Items Measuring Student Engagement in School

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 Missed school without a valid reason.																		
2 Skipped a class while you were at school.	.40																	
3 Disrupted the class on purpose.	.21	.20																
4 Been rude to your teacher.	.29	.25	.48															
5 I like school.	.18	.13	.20	.21														
6 I have fun at school.	.15	.09	.14	.17	.72													
7 What we learn in class is interesting.	.17	.12	.20	.23	.61	.56												
8 I enjoy what we do at school.	.19	.15	.22	.25	.62	.59	.58											
9 I am happy when the work is quite challenging.	.10	.08	.09	.12	.36	.31	.38	.29										
10 Often, I do not want to stop working at the end of a class.	.11	.07	.13	.13	.37	.32	.38	.30	.41									
11 I am very happy when I learn something new that makes sense.	.12	.08	.14	.16	.44	.38	.45	.38	.40	.37								
12 How much time are you ready to spend in French?	.15	.10	.19	.15	.36	.31	.42	.32	.27	.26	.31							
13 How much effort are you ready to put into French?	.15	.10	.19	.16	.37	.33	.42	.33	.27	.26	.33	.79						
14 How much energy are you willing to put into French?	.16	.10	.19	.16	.38	.34	.45	.33	.29	.27	.35	.78	.85					
15 How much effort are you willing to spend in mathematics?	.14	.10	.16	.14	.33	.29	.33	.31	.27	.21	.33	.43	.44	.43				
16 How much time are you ready to spend in mathematics?	.15	.10	.16	.15	.36	.31	.36	.32	.31	.26	.37	.47	.48	.47	.72			
17 I would like to do/learn more than what we are actually doing/learning in mathematics class?	.13	.09	.12	.15	.38	.34	.40	.33	.42	.32	.43	.28	.30	.31	.46	.51		
18 I can easily spend a lot of time on mathematics problem.	.09	.06	.12	.09	.27	.22	.24	.22	.20	.18	.25	.23	.24	.23	.34	.43	.30	
Mean	2.62	2.74	2.34	2.43	3.88	4.24	3.8	4.01	3.63	2.75	5.05	4.93	5.23	5.00	5.81	5.44	4.51	4.17
S.D.	.64	.55	.81	.75	1.82	1.67	1.62	1.42	1.83	1.85	1.63	1.55	1.54	1.62	1.33	1.47	1.71	1.64

Note: All correlations are significant at $p < .001$.

Table 3

Fit Indices for the CFA Models

Model	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	BIC	ABIC	AIC	χ^2/df
1. Three-factor	.870	.845	.089	.066	429207	429045	428835	38.34
2. Four-factor	.946	.933	.058	.042	423038	422866	422644	87.78
3. Five-factor	.967	.957	.047	.032	421375	421191	420951	24.88
4. Six-factor	.979	.963	.038	.025	420406	420205	419945	16.84

CFI = Comparative Fit Index,

RMSEA = Root-Mean-Square Error of Approximation

SRMR = Standardized Root Square Mean Residual

BIC=Bayesian Information Criterion

ABIC=Sample-Size Adjusted Bayesian Information Criterion

AIC=Akaike Information Criterion

Table 4

Factor Loadings of the First and Second-Order CFA Models

		First Order CFA 18- item model	First Order CFA 15- item model	Second order CFA
		Factor loadings		
Behavioral Engagement				
<u>Presence at school</u>				.86
During this school year, how many times have you:				
1	Missed school without a valid reason.	.57	.57	
2	Skipped a class while you were at school.	.66	.66	
<u>Discipline</u>				.85
During this school year, how many times have you:				
3	Disrupted the class on purpose.	.63	.63	
4	Been rude to your teacher.	.77	.77	
Affective Engagement				
<u>School liking</u>				.71
5	I like school.	.83	.82	
6	I have fun at school.	.79	.79	
7	What we learn in class is interesting.	.7	.71	
8	I enjoy what we do at school.	.72	.72	
<u>Interest in school work</u>				.79
9	I am happy when the work is quite challenging.	.59	.59	
10	Often, I do not want to stop working at the end of a class.	.56	.56	
11	I am very happy when I learn something new that makes sense.	.45	—	
Cognitive Engagement				
<u>Williness to learn in French (first language)</u>				.81
12	How much time are you ready to spend in French?	.81	.80	
13	How much effort are you ready to put into French?	.90	.88	
14	How much energy are you willing to put into French?	.88	.88	
<u>Williness to learn in mathematics</u>				.83
15	How much effort are you willing to spend in mathematics?	.79	.80	
16	How much time are you ready to spend in mathematics?	.87	.86	
17	I would like to do/learn more than what we are actually doing/learning in mathematics class?	.48	—	
18	I can easily spend a lot of time on mathematics problem.	.42	—	

N=11 827

Table 5
Number of Items and Internal Consistency of the First and Second-Order Models

	Items	Internal Consistency
Behavioral Engagement	4	.65
<u>Presence at school</u>	2	.60
During this school year, how many times have you:		
Missed school without a valid reason.		
Skipped a class while you were at school.		
<u>Discipline</u>	2	.66
During this school year, how many times have you:		
Disrupted the class on purpose.		
Been rude to your teacher.		
Affective Engagement	6	.83
<u>School liking</u>	4	.86
I like school.		
I have fun at school.		
What we learn in class is interesting.		
I enjoy what we do at school.		
<u>Interest in school work</u>	2	.65
I am happy when the work is quite challenging.		
Often, I do not want to stop working at the end of a class.		
Cognitive Engagement	4	.88
<u>Willigness to learn in French Languages Arts</u>	2	.93
How much time are you ready to spend in English?		
How much effort are you ready to put into English?		
How much energy are you willing to put into English?		
<u>Willigness to learn in mathematics</u>	2	.84
How much effort are you willing to spend in mathematics?		
How much time are you ready to spend in mathematics?		

N=11 827

Table 6

Tests for Invariance of the School Engagement Structure by Sex: Goodness-of-Fit Statistics

<i>Model</i>	χ^2	<i>df</i>	CFI	RMSEA	SRMR	Model Comparison	Δ *CFI	$\Delta\chi^2$	Δ <i>df</i>
Model 1 Configural invariance	1999.180	162	.981	.040	.026	----	----		
Model 2 Invariance of first-order factor loadings	2041.207	171	.981	.039	.027	2 vs 1	.000	42.027*	9
Model 3 Invariance of first-and second-order factor loadings	2176.661	177	.979	.040	.033	3 vs 2	.002	135.454*	2
Model 4 Invariance of first-and second order loadings, measured variables and first-order intercept	2437.334	192	.960	.053	.052	4 vs 3	.021	260.673*	15

Note. CFI=robust CFI; RMSEA=robust root mean squared error of approximation; SRMR=standardized root mean squared residual. * $p < .001$

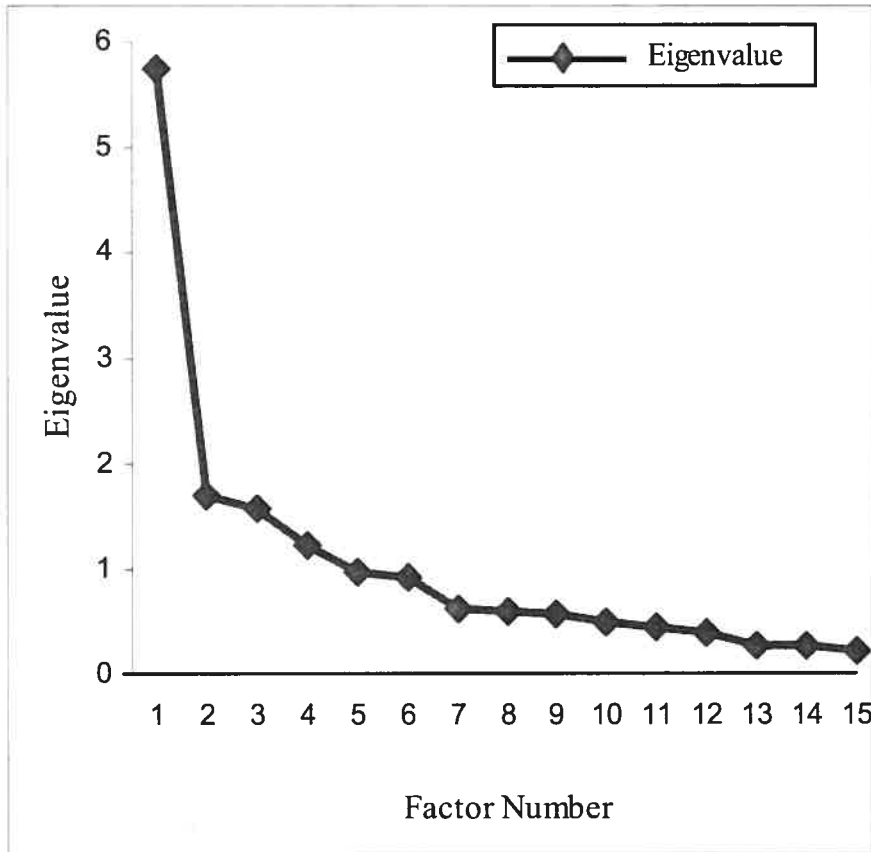
Figure Captions

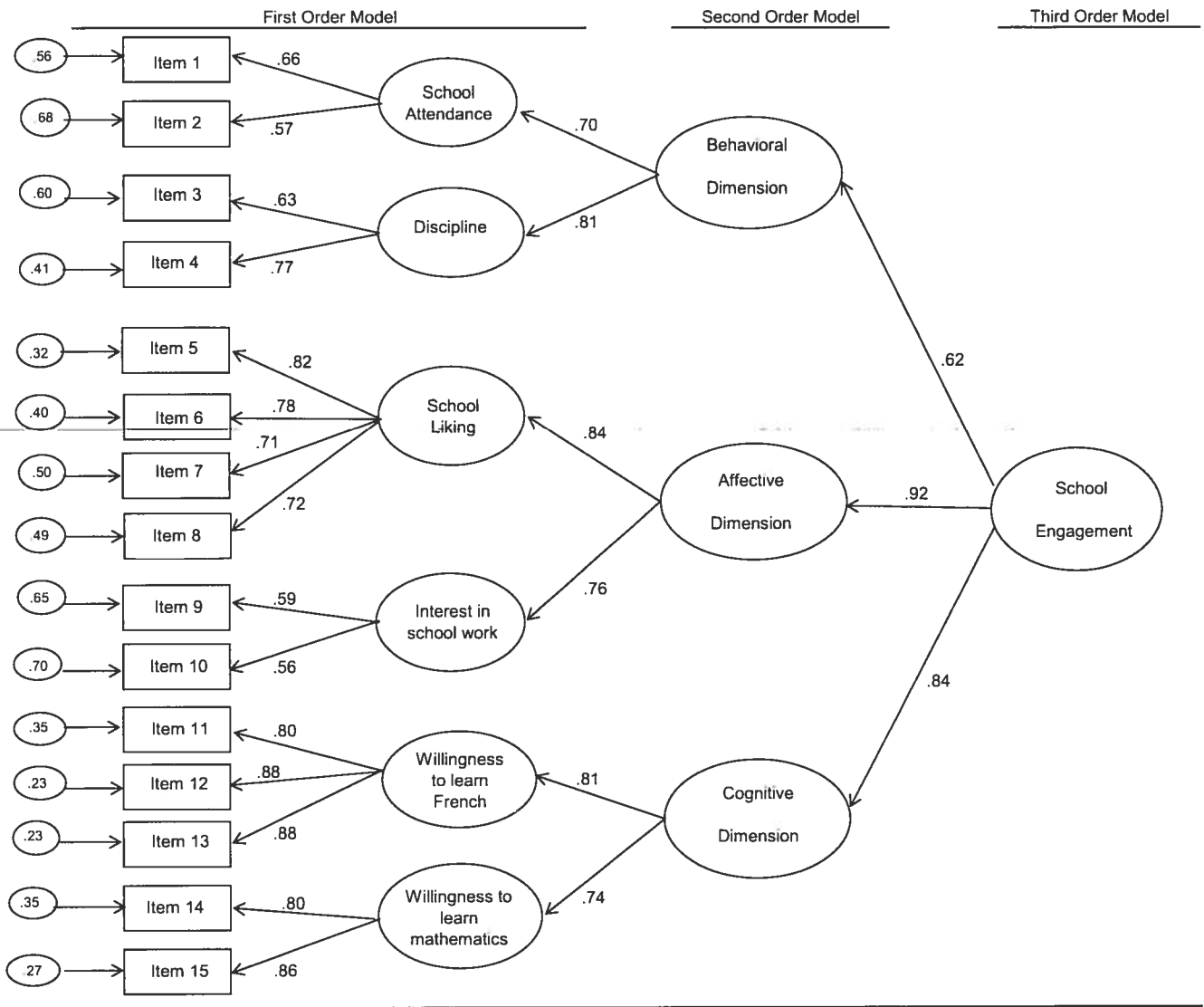
Figure 1. *EFA Scree Plot of the 18 Items*

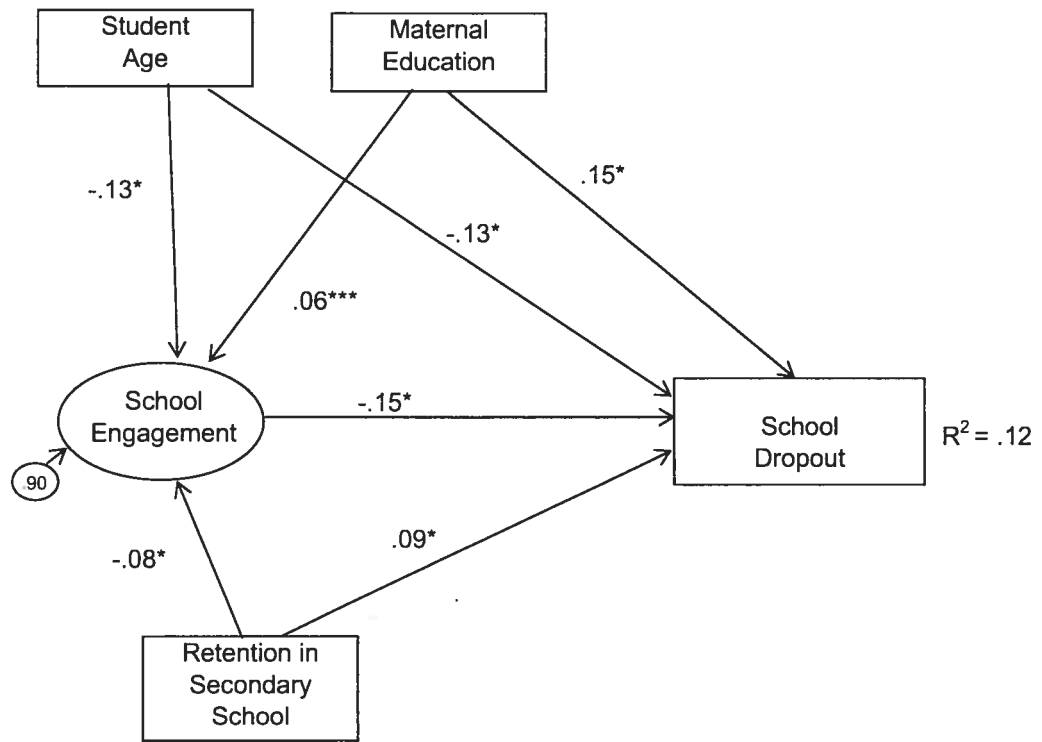
Figure 2. *Final Measurement Structure of School Behavioral, Affective, and Cognitive Engagement*

Figure 3. *Structural Equation Model of Global School Engagement to Predict School Dropout. Large circles represent latent factors and small circles with numbers reflect residual variances.*

Figure 4. *Structural Equation Model of Behavioral, Affective, and Cognitive Engagement to Predict School Dropout. Large circles represent latent factors and small circles with numbers reflect residual variances.*

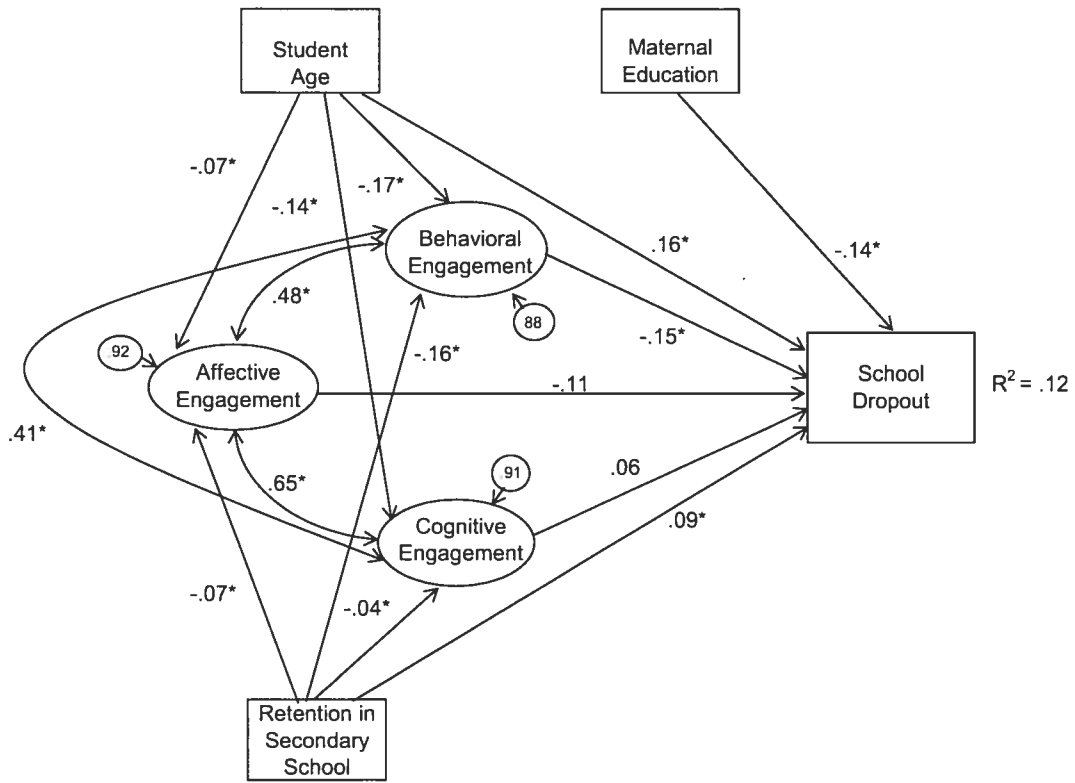






* $p < .001$

SCHOOL ENGAGEMENT AND DROPOUT



* p < .001

CHAPITRE IV

HETEROGENEITY OF BEHAVIORAL, AFFECTIVE, AND COGNITIVE
ENGAGEMENT TO PREDICT SCHOOL DROPOUT: A PERSON-CENTERED
APPROACH

Modeling Heterogeneity in Adolescents' Trajectories of Behavioral, Affective, and
Cognitive School Engagement and their Differential Predictive Relation to Dropout

Archambault, I., Janosz, M., Morizot, J.

Université de Montréal

May 1st, 2007

Abstract

As a developmental process leading to school completion or withdrawal, school engagement/disengagement represents a key construct for promoting positive development and preventing school failure. Recent research suggests school engagement is better conceptualized as a multidimensional construct which includes behavioral, affective, and cognitive dimensions. The first objective of this research is to study the nature and course of behavioral, affective, and cognitive engagement in a large population sample ($N = 13,300$) of adolescents from age 12 to 16 years. The second objective was to determine if distinct school engagement trajectories are differentially related to dropout. Multiple-process growth mixture modeling suggested a 6-class model best fit the data. A majority of adolescents (nearly 65%) followed the same “normative trajectory” during high school years. However, five other groups of adolescents showed qualitatively and quantitatively distinct developmental patterns in terms of the three engagement dimensions. Confirming hypotheses, these “non-normative” trajectories of school engagement are associated with higher risk of dropout.

Keywords: school engagement; developmental trajectories; school dropout; adolescence.

Concerns regarding academic achievement and persistence are examined in a context where fundamental changes operate at different levels of labor forces in occidental societies (OECD, 2006). Requirements and expertise are increasing markedly and schools are now expected to foster successful opportunities for all youth. As a developmental process toward school completion or withdrawal (Ensminger, Lamkin, & Jacobson, 1996; Rumberger, 1987) school disengagement represents a key factor for promoting positive development and preventing alienation and failure in school (Christenson & Thurlow, 2004). Engagement is a central explanatory factor in major theories of school dropout (Finn, 1989; Rumberger & Larson, 1998; Tinto, 1975; Wehlage, Rutter, Smith, Lesko, & Fernandez, 1989). These theories postulate that school engagement represents a developmental process (Rumberger, 1987). This process emerges from school experience in response to transactions between individual and environmental characteristics (Janosz, LeBlanc, Boulerice, & Tremblay, 1997; Lee & Burkam, 2003). It is a product of the interactions between multiple systems in which students are embedded (Christenson & Anderson, 2002).

Defining School Engagement

Although theorists agree on the contribution of school engagement in preventing student dropout, no general consensus exists on the conceptualization of this construct. Until recently, definitions of school engagement have been mostly vague and fragmented. Early definitions were influenced by concepts of attachment, beliefs, engagement, and commitment proposed by Hirschi (1969) to conceptualize individual bonds to society. School engagement has also been interpreted in terms of school investment (Mahoney, 2000), belongingness (OECD, 2003), affiliation (Wehlage & Rutter, 1986), and emotional

investment in learning (Degelsmith, 2001). More recently, efforts were made to propose an integrative conceptualization of engagement. For instance, Fredricks, Blumenfeld, and Paris (2004) suggested that school engagement is a multidimensional construct which includes behavioral, affective, and cognitive dimensions.

The *behavioral dimension* refers to the degree to which individuals conform to classroom and school rules (e.g., attendance, politeness; Costenbader & Markson, 1998). It also concerns student involvement in classroom work, discussions, and in extracurricular activities (Eccles, Barber, Stone, & Hunt, 2003; Mahoney & Cairns, 1997; Posner & Vandell, 1999). The *affective dimension* refers to student feelings, attitudes, interests, and perceptions of school (Bouffard & Couture, 2003; Eccles, Wigfield, Harold, & Blumenfeld, 1993; Watt, 2004). Conceptualization of the *cognitive dimension* rests on two important fields of research: student psychological involvement in learning (e.g., perception of competency, willingness to be effortful in learning, task oriented goals) and uses of self-regulation strategies (e.g., memorisation, task planning, and supervision; Ablard & Lipschultz, 1998; Bouffard, Marcoux, Vezeau, & Bordeleau, 2003; DeBacker & Nelson, 2000; Hancock, Stock, Kulhavy, & Swindell, 1996; Minnaert, 1999).

This multidimensional framework carries many advantages in the study of school engagement. First, according to Heckman (2006), adolescent behavioral, emotional, and cognitive competencies are interdependent and equally important to consider. Thus, the triadic construct of engagement offers a more integrative and realistic model of adolescent school experience. Second, school engagement is a primary pathway by which motivational processes contribute to student learning and development (Furrer & Skinner, 2003). But while it integrates several motivational concepts (e.g., school value and interest, learning goals, cognitive strategies), school engagement also considers an essential aspect of school

experience: behaviors. Like motivation, behaviors are important predictors of school disengagement and dropout (Cairns et al., 1989). However, it can be argued that behaviors are more easily observable than motivation, especially before dropping out, at which time, behaviors are strong indicators of disengagement that are useful for identifying students at-risk of dropping out (Janosz et al., 1997). Third, a multidimensional framework for studying school engagement is also relevant for prevention and intervention (Fredricks et al., 2004). Offering a broader perspective than more specific motivational theories, a multidimensional school engagement framework considers more than any other approach the student as a whole, with the affective, cognitive, and behavioral characteristics that influence school experience. Using this framework thus favors a holistic perspective (Magnusson, 1998) with a focus on three interdependent spheres of school experiences which may contribute differentially to the process of dropping out. However, these spheres are often not differentiated in school dropout theories or in the school motivation literature. Fourth, and finally, recent research demonstrated the empirical adequacy of this tridimensional conceptualization of school engagement and its meaningfulness for predicting school dropout (Archambault, Janosz, & Fallu, 2007).

School Engagement as a Developmental Process

From a person-in-context perspective (Eccles et al., 1993), the process leading student to disengage from school and, eventually, to dropout might reflect a mismatch between individuals (i.e., goals, personal characteristics such as personality), their expectations, and environmental demands. For a few decades, empirical studies have documented different individual, familial, social, and academic characteristics that influence this person-environment fit (Alexander, Enswisle, & Dauber, 1993; Ekstrom,

Goertz, Pollack, & Rock, 1986; Ensminger et al., 1996; Janosz, et al., 1997; Rumberger, 1987; Tesseneer & Tesseneer, 1958). These studies depicted a broad picture of students who are at-risk of disengagement and dropout; more often males, living in low-income areas, with parents who value low educational aspirations, ineffective child-rearing practices, a personal and family history of underachievement, conduct problems, and antisocial peer associations. Despite this broad picture of at-risk students and the importance ascribed to disengagement in important empirical work (Alexander, Entwisle, & Horsey, 1997; Entwisle et al., 2005) and in all major theories of school dropout (Finn, 1989; Tinto, 1975; Wehlage, et. al, 1989), conceptual and empirical knowledge about this process is unclear and has only begun to receive more attention in the scientific literature. In our view, student engagement in school is an explicitly *development process*: it starts at school entry (and even before if one considers early parents' characteristics) and ends only when students finish their schooling. Over this period, engagement is not static; it evolves and develops in a transactional perspective (Sameroff & Feise, 1990). The multiple individual, contextual, and social characteristics mutually influence each bidirectionally and continuously contribute or interfere with school experience. Unfortunately, longitudinal studies examining the complex developmental patterns between all the dimensions of school engagement are lacking.

According to Cicchetti and Rogosch (2002), the study of the nature and course of development favors a broader understanding of differences in individual trajectories and their association with prospective outcomes. However, to study these patterns of change over time, research ought to consider both individual and group variations (Willet & Sayer, 1996). These variations refer to issues of developmental continuity and discontinuity. There is a growing recognition that in order to meaningfully consider these

continuity-discontinuity patterns over time, research must move from the traditional variable-centered approach commonly used in educational research to adopt a person-centered approach (Bergman & Trost, 2006; Magnusson, 1998). According to Magnusson (1998), variable-centered approaches focus on relationships that exist between variables studied across individuals. Development is interpreted in terms of variables and relations that exist between them. However, the identified relationship becomes less easily interpretable in terms of individuals (Bergman & Trost, 2006). Person-centered approaches, on the other hand, address developmental changes in both qualitative and quantitative ways. Rather than considering each variable in isolation, the interpretation of individual development in a person-centered approach is formulated and operationalized as individual patterns of variables within individuals.

In longitudinal studies based on a variable-centered approach, developmental parameters (i.e., initial level and slope) are in fact population aggregates for all individuals simultaneously. These methods thus model a single, normative trajectory for all individuals. Even modern techniques such as latent trajectory modeling and hierarchical linear modeling are essentially variable-centered because the growth factors of interest (i.e., intercept and slope) are single normative aggregates of the total population. These analyses are problematic because individuals who depart from the average or normative trajectory are, to some extent, considered as “outliers” or, worse, “random statistical errors.”

There is certainly a “normative” pathway of engagement in school that is followed by a large number of students. However, some students with academic or psychosocial difficulties might manage to persist and complete their basic schooling, while others, engaged and successful, might withdraw from school. Learning more about the nature and course of unexpected school engagement pathways and their outcomes could shed light

upon multiple developmental mechanisms involved in not completing high school as a developmental milestone.

Compared to domains of research such as personality (Morizot & Le Blanc, 2005) or antisocial behavior (Côté, Tremblay, Nagin, Zoccolillo, & Vitaro, 2002; Kokko, Tremblay, Lacourse, Nagin, & Vitaro, 2006), studies using a person-centered approaches to describe the development of school engagement are still yet to be done. However, some studies have focused on similar concerns. For instance, using a genetically informative design, Johnson, McGue, and Iacono (2006) showed that school engagement has a direct influence on academic achievement in students from ages 11 to 17. This study further demonstrates that engagement and externalizing problems likely explain most sex differences, above and beyond important individual and family risk factors. Another study by Ratelle, Guay, Larose, and Sénéchal (2004) described the trajectories of different types of school motivation at the time of transition from high school to college. These authors demonstrated that some motivational styles were more continuous over the years than others. They also showed that a decrease in motivation was observed after the school transition but only for a small group of students. As pointed out by these authors, the use of a more conventional, variable-centered approach would have left these group differences unexplored.

More recently, Janosz, Archambault, Morizot, and Pagani (2007) identified different trajectories of school engagement from ages 12 to 16. They confirmed that most students follow continuous (i.e., stable) patterns of school engagement over time. They also showed that different school engagement trajectories differentially predict dropout. Their results indicated no sex differences in the trajectories; however, the proportion of boys and girls in each trajectory varied. Boys who dropped out were either following unstable paths

with initially low levels of engagement or showed important decrease in engagement over the years. Girls followed paths of high and continuous engagement regardless of their dropout status. To our knowledge, this study is the only one to specifically address the issue of different developmental trajectories of school engagement over time and demonstrate the links between its development and student dropout. However, the Janosz et al. (2007) study used a general measure of engagement, making no distinctions between behavioral, affective, and cognitive dimensions of engagement.

We mentioned a number of important reasons why the different dimensions of school engagement should be studied separately. As pointed out by Willett and Sayer (1996), individual development may follow simultaneous changes in several domains, but be quite different for other domains. Moreover, these changes may be related to different pattern of predictors and outcomes. For example, Morizot and Le Blanc (2005) identified personality trajectories from adolescence to adulthood in three traits (disinhibition, negative emotionality, extraversion) and showed that for some groups of individuals, different traits show similar paths, while in other groups, different traits develop in qualitatively different ways. Unfortunately, like Janosz et al. (2007), most of the work on developmental changes in school engagement has been restricted to the study of a single sphere of influence. Considering that emotions, behaviors, and cognition are interdependent and shaped in concert throughout adolescence (Heckman, 2006), they may have a common influence on school experience. Given that most theories consider engagement in terms of its motivational and behavioral aspects, we can at least expect that, for the same individual, the behavioral dimension might present more quantitative and qualitative differences over the course of its development than the affective and cognitive dimensions. Adopting a more general approach and using a global construct of engagement would thus hide these

developmental differences. Furthermore, considering that individual and sex differences are observed in all three dimensions of school engagement (Janosz Le Blanc, Boulerice, & Tremblay, 1997), it is further plausible that diverse groups of students present various, observable patterns of behavioral, affective, and cognitive changes during high school. In line with the equifinality principle which stipulates that the same consequence may result from multiple pathways (Cicchetti & Rogosh, 1996), we could also suppose that membership in some of these school engagement trajectories would be a good predictor of dropout. Finally, considering that behaviors are strong predictors of dropout (Janosz et al., 1997), it is also plausible that they have a higher impact on this outcome than student affective and cognitive engagement in school. In assessing the co-development of the behavioral, affective, and cognitive dimensions, we contribute more precisely to a broader understanding of the student disengagement process and its relevance to the prediction of school dropout.

Research Hypothesis

Inspired by previous research using a person-centered approach (Janosz et al., 2007; Johnson et al., 2006), the goal of this study is to identify quantitatively and qualitatively distinct trajectories of behavioral, affective, and cognitive engagement during adolescence and examine the differential predictive relationships between trajectory membership and school dropout. Considering there are few comparable studies, it is difficult to hypothesize on the number and the shape of the trajectories that could be expected. However, we can draw some hypothesis based on the study of Janosz et al. (2007), and research in other domains (Côté et al., 2002; Morizot & Le Blanc, 2005). First, we expected to identify a large group of adolescents representing the normative trajectories of school engagement.

We expect these students will show relatively high and stable levels in behavioral, affective, and cognitive engagement over their high school years. We also expected to identify different trajectories characterized by more discontinuous patterns of behavioral, affective, and cognitive engagement. For example, based on Janosz et al (2007) study, it was reasonable to expect trajectories with increasing and decreasing levels of engagement. Also based on Janosz et al. (2007) findings, we expected that students following these more discontinuous trajectories would be at higher risk of dropping out. Finally, considering that the behavioral, affective, and cognitive dimensions could present developmental heterogeneity that might be hidden when assessed together in the global construct of engagement, we expected that more than seven trajectories could be identified.

Method

Participants and Procedure

The data were drawn from the New Approaches New Solutions (NANS) longitudinal study. The NANS comprises more than 40,000 French-speaking students from 69 low SES high-schools across the province of Quebec (Canada). For this study, we retained a sub-sample of 13,330 students (44.7 % boys) for whom school engagement data were available for a minimum of two years of the NANS data collection. Attrition analyses revealed that compared to the larger NANS sample, adolescents in this sub-sample had less educated mothers; were more often born outside of Quebec; were more likely to have repeated a grade in primary school; and had lower academic scores in language arts and mathematics.

The sample is homogeneous in terms of ethnicity, but it is still representative of Quebec's population. Most were born in Quebec (89.2%); the remainder were born in

another Canadian province (4.9%) or in another country (5.9%). Approximately two-thirds of students (69.3%) live with both parents, and 20.3% live with their mother alone. The remaining students live in shared custody (4.6%), with their father (4.5%), or in alternative family arrangements (1.2%; with another member of their family, in foster care, etc.).

Consent was obtained for 77.4% of the eligible participants for the first wave of data collection, which yielded data from secondary 1 to secondary 5 (expected graduation). Our analyses include data from three annual assessments (i.e., spring 2003 to spring 2005). At each data collection, self-reported questionnaires were distributed in the classrooms by teachers who were assisted by trained graduate students.

Study Design

The NANS comprises three longitudinal cohorts (cohort 1: ages 12, 13, and 14; cohort 2: ages 13, 14, and 15; cohort 3: ages 14, 15, and 16). In order to get a more extensive representation of the trajectories of school engagement throughout adolescence, we used a longitudinal accelerated design. The three cohort trajectories were merged into trajectories from ages 12 to 16. In so doing, five measurements representing school engagement scores at ages 12, 13, 14, 15 and 16 were generated for every student. The ages for which we did not have data were coded as missing data. For example, a student aged 13 at the outset of the project would have engagement scores for ages 13, 14, and 15, and have missing values for ages 12 and 16.

Measures

School Engagement. School engagement consists of a three-dimensional factor structure operationalized in part using the definition proposed by Fredricks and colleagues

(2004). This structure was tested in a previous study with confirmatory factor analysis (Archambault et al., 2007). The behavioral engagement factor taps two concepts: attendance at school and school discipline (4 items; $\alpha = .65$). It measures, as of the beginning of the school year, the degree to which students attend school, are not absent without a valid reason, comply with the rules, and present appropriate school-related behaviors (e.g., “Have you disrupted the class on purpose?”). The original 4-point Likert scales (never to quite often) were inversely recoded. The affective and cognitive dimensions were both measured using a 7-point Likert scale. The affective dimension (8-items; $\alpha = .83$) assessed student enjoyment and interest in school-related challenges and tasks (e.g., “Do you like school?”) (not at all (1) to totally (7)). The cognitive dimension (6-items; $\alpha = .88$) evaluated student willingness to learn in language arts (French) and mathematics (e.g., “How much effort are you prepared to invest in mathematics?”) (very little (1) to very much (7)). The final construct was built using the mean of the three dimensions.

In order to measure behavioral engagement, the original 4-point Likert scales (never to quite often) were inversely recoded. These scales measure the degree to which students attend school and comply with rules as of the beginning of the school year (e.g., “Have you disrupted the class on purpose?”). The affective and cognitive dimensions were both measured using a 7-point Likert scale. The affective dimension (8-items) assessed student enjoyment and their level of interest in school-related challenges and tasks (e.g., “Do you like school?”). The cognitive dimension (6-items) evaluated student willingness to learn in language arts (French) and mathematics (e.g., “How much effort are you ready to spend in mathematics?”).

School Dropout. Information on school dropout status was obtained through official records. Students who never obtained a high school diploma and who were not enrolled in any school in the province of Quebec at the end of September 2005 were identified as school dropouts. Out of the 13300 students, 404 students (3%) were identified as dropouts.

Covariates at the First Assessment Wave

Student Sex and Age. Information on sex and age was obtained from official records.

Maternal Education. Students were asked to indicate their mother's highest level of schooling (1=primary school, 2= seventh grade, 3=eight grade, ..., 8=university).

Intelligence. Student IQ was estimated using the Standard Raven Progressive Matrices for adolescents (Raven, Court, & Raven, 1996), which is widely accepted and reliable indicator of non-verbal IQ and general intelligence. ($\alpha=.90$).

Academic Performance. Student grades and information on their placement in special needs classes were obtained from official records. Seven hundred and seventeen students (5.4% of the total NANS sample) were identified as students with special needs (academic or behavioral difficulties) and placed in special classes. Student grades in mathematics and language arts (French) were self-reported (e.g., "What is your average mark in French this year?").

Analytic Strategy

Multiple-process growth mixture modeling (GMM; Muthén, 2001; 2004) was used to identify trajectories of behavioral, affective, and cognitive school engagement. In all

models, the Mplus 3 (Muthén & Muthén, 2006) computer program was used. Generally speaking, GMM can be thought of as a combination of traditional growth modeling and latent class analysis. Like traditional growth modeling, GMM estimates growth parameters (i.e., intercept and slope) based on repeated measures of a developmental process. However, GMM does not assume that the distribution in the population of individuals can be represented by a single multivariate normal distribution. Rather, GMM allows subgroups of individuals to be uncovered with quantitatively and qualitatively distinct trajectories (Muthén, 2001; Nagin, 1999). GMM serves the same purpose as traditional cluster analysis, that is, to identify subgroups of individuals who belong to different classes, based on a series of indicators. However, GMM has notable advantages. First, it represents a model-based clustering method where the cases are classified in a probabilistic manner. This means that the probability of membership in each different trajectory is estimated for all students and the students are assigned to the class for which they have the highest probability of belonging. Also, it enables one to evaluate the proportion of individuals in each group and to estimate complex distributions with simpler components (Bauer & Curran, 2003).

Although other existing methods only allow for modeling trajectories in a single developmental process at a time (i.e., Nagin, 1999), the general latent variable modeling framework implemented in Mplus (Muthén & Muthén, 2006) allows modeling multiple developmental processes simultaneously. This kind of model allows one to investigate the co-development of subgroups of individuals who present different developmental patterns in distinct but correlated outcomes; in this case, behavioral, affective, and cognitive engagement (Willett & Sayer, 1996).

GMM as implemented in the Mplus framework also allows the inclusion of covariates directly into the models to better predict the latent class membership (see Muthén, 2001; 2004). The relationships identified with the covariates thus become model-based, rather than post hoc estimation. Mplus also allows the inclusion of a distal outcome to determine whether the latent trajectories show distinct predictive relationships to a developmental consequence, in our case, school dropout. For both predictors and distal outcomes, Mplus combine either binary logistic or multinomial logistic regression of the categorical latent variable (representing the class membership variable) into the more general latent variable framework (see Muthén, 2002; Muthén & Shedden, 1999).

Parameter Estimation and Missing Data. The models were estimated using the maximum likelihood method (Muthén & Shedden, 1999). Considering Mplus permits missing data in all parts of the GMM except for the covariates, missing values for school engagement that are generated by our accelerated design were not problematic. For the covariates, there were very few missing data (less than 10% on all variables). Missing data on covariates were imputed using the NORM multiple imputations program (Schafer, 1999). NORM uses an iterative method based on EM algorithm to impute missing data by drawing values from the conditional distribution of the variables, given their observed data (for technical details, see Schafer, 1999).

In order to cover a longer period of high school, we used an accelerated design. In cases such as ours, missing data can be considered random because the reason for its absence is known (Little & Rubin, 2002). Although Mplus provides estimates for all cases with at least one observation, we used only cases with at least 2 repeated measures. Mplus handles missing data using full-information maximum likelihood estimation (FIML). FIML is a widely accepted alternative solution for handling missing data in panel or

longitudinal data (Little & Rubin, 2002; Muthén & Shedden, 1999). To assess the extent of missing data, Mplus provides a covariance “coverage” matrix that gives the proportion of available observations for all pairs of indicator variables. The minimum coverage recommended for reliable model estimation and convergence is .10 (Muthén & Muthén, 2004). In this study, coverage of most variable pairs was around .30, ranging from .17 to .87, which is adequate for a stable estimation of the parameters.

Starting Values. A significant potential problem with mixture modeling is the danger of identifying a local solution, i.e., a solution that is not the true maximum likelihood (see Hippias & Bauer, 2006). In most cases, this problem is related to the use of inappropriate starting values. Using inappropriate starting values can lead to the choice of a converging solution that is not the true solution, given the data (i.e., with more or fewer classes than there actually are, or with different shapes of the trajectory classes). The best practical option for dealing with this issue is to use several different random start value sets (Hippias & Bauer, 2006; MacLachlan & Peel, 2000). Therefore, we used the random starts features available in Mplus and tested 150 random starting value sets for all of our models.

Model Selection. In order to identify the most parsimonious mixture model which accounted for the heterogeneity in our data, we relied on the convergence of different statistical indices as well as on substantive arguments (see Muthén 2003). We used the Akaike Information Criterion (AIC; Akaike, 1987), the Bayesian Information Criterion (BIC: Schwartz, 1978), and the Sample-Size Adjusted Bayesian Information Criterion (ABIC; Sclove, 1987). These information criteria are based on the value of the likelihood function in order to indicate the models that best reproduce the observed data, while favoring those with fewer classes (Bauer & Curran, 2003). The smallest absolute values of these indices indicate the best model in the data. However, it is preferable to rely on the

BIC and ABIC rather than the AIC (particularly the ABIC) as these are more strict and usually lead to the choice of a more parsimonious model with less classes (see Kass & Wasserman, 1995).

We also used the adjusted likelihood ratio test (LMR-LRT; Lo, Mendell, & Rubin, 2001) and the bootstrap likelihood ratio test (BLRT; McLachlan & Peel, 2000). Because the likelihood ratio test values distribution is not known (and thus, the usual likelihood ratio test can not be trusted), the logic of these tests is to simulate several data sets based on the specified model in order to identify the true distribution of the LRT. For a given model, a non-significant LMR-LRT and BLRT test suggests that a model with one fewer class would provide a better fit.

We also examined the Entropy Index, which is a summary of the estimated posterior probabilities matrix (i.e., classification table; Ramaswamy, DeSarbo, Reibstein, & Robinson, 1993). The entropy should not be used to determine the best model, but it is nevertheless important as it summarizes the quality of the classification, i.e., the extent to which there are classification errors. There is no consensus regarding a cut-off value for the entropy, but the larger the value, the less classification errors exist.

Finally, we also relied on substantive theory and previous empirical research. Indeed, as thoughtfully noted by Muthén (2003, 2004), given the state of knowledge in mixture modeling, it is critical to rely on solid, substantive theories or arguments to help in the choice of a model.

Results

We estimated the means, correlations, and distribution statistics for the total sample. The standard deviations and distribution statistics (i.e., skewness and kurtosis) presented in

Table 1 were not large for the behavioral, affective, and cognitive variables, suggesting that the identification of mixture distributions would not be a direct result of severe non-normal distributions (Bauer & Curran, 2003). The correlations between all study variables are presented in Table 2. The correlations between the covariates were not high (around .16), suggesting no multicollinearity problem. However, the correlations between the affective and cognitive dimensions are higher than their correlations with the behavioral dimension.

Identification of School Engagement Trajectories

GMM were initially tested to identify the behavioral, affective, and cognitive patterns of engagement by sex. These explanatory analyses indicated no sex differences in the number or in the shape of the trajectories. The only differences observed were in the proportion of boys and girls within similar classes. Hence, we chose to work with the total sample, using sex as a covariate in the models.

In all models, unless otherwise noted, Mplus (Muthén & Muthén, 2006) defaults were used. An intercept and linear and quadratic slopes were specified for all models. The mean of these growth factors were the only parameters allowed to be different across classes in the initial models. Moreover, the time-invariant covariates of the first assessment wave were included in all models (except the 1-class solution) and were allowed to influence latent growth parameters (i.e., intercept and slope) as well as the categorical latent variable (i.e., class membership). Finally, as is common practice in traditional latent growth modeling, correlations between temporally adjacent residuals measurement variances were estimated.

We tested different models up to 11 classes. Based on the fit statistics that were computed, a 6-class model was selected. As indicated in Table 3, the three fit indices (AIC, BIC, ABIC) consistently decreased as the number of classes increased. However, this

decrease seems to slow down for the 7-class model. This lessening may suggest that this model, or the one with one less class, represents the best fit. In order to validate this hypothesis, we further examined the LMR-LRT and the BLRT. Both tests suggested favoring a 6-class model over a 7-class model. The Entropy index of .72 for this 6-class model indicated adequate quality of classification (i.e., not too much classification errors). The classification of the final model is presented in Table 4. This classification table is based on the posterior probabilities of being classified in each latent class and suggests that the 6-class model provides an acceptable classification, although one latent class showed average probabilities slightly lower than .70 diagonally. Finally, based on previous empirical findings on the trajectories of global school engagement, the 6-class solution is theoretically more interesting than the 5-class one. It was easier to interpret substantively, with the *late generally inclining group* emerging as the sixth latent class.

The mean predicted scores in behavioral, affective, and cognitive engagement for the six trajectory classes are presented in Figure 1. Table 5 presents the number of students in each group, the proportion of boys and girls, the proportion of students placed in special education, and the proportion of dropouts. These classes are described in decreasing order according to the percentage of students classified within each group.

This first class derived from our data groups together nearly two thirds of the students (64.6%). This class is comprised of more girls (58.5%) than boys and is the most stable one. For ease of comparison with the other groups, we will refer to it as the *Normative Trajectory*. As illustrated in Figure 1, the students in this group are characterized by their continuous engagement, with a small and slow decline on the behavioral and cognitive dimensions over time. Furthermore, the level of behavioral engagement for this group is the highest of the three dimensions while affective

engagement is the lowest. Finally, within this class, few students had been placed in special needs classes (3.7%) or had dropped out of school (1.0%).

Compared to this normative group, the other groups present more discontinuous patterns of engagement over time. Considering that the behavioral trajectories were more distinguishable between groups, these groups were named according to the shape of these trajectories. The second class derived from our data is the *Early Partially Declining Trajectory*. It represents 12.2% of our student sample, with a similar proportion of boys and girls. Students following this pattern of school engagement showed an early rapid decrease in behavioral engagement between the ages of 12 and 14. Their cognitive engagement also decreases during that period, but at a slower pace. Once again, student affective engagement is at the lowest level in this class and remains the most continuous dimension over the years. More than 7% of students in this group have been placed in special classes and almost 5% have dropped out of school.

The second non-normative class, the *Late Partially Declining Trajectory*, comprises 7.8% of the students. Boys are represented in higher proportion (64.6%) in this group. At age 12 these students are characterized by higher levels of behavioral engagement, and low levels of affective and cognitive engagement. However, their behavioral engagement decreases consistently from age 13; whereas, their cognitive engagement transitorily increases slightly. At age 16, we observe low engagement in all three dimensions, especially the behavioral engagement. This class is among those with the highest proportion of students placed in special needs classes (10.5%), and the highest dropout rate (11.2%). The prevalence of dropping out in this group is especially high for boys (63.8%).

The third non-normative class of school engagement identified in our data was called the *Late Generally Inclining Trajectory*. It groups 5.7% of the students and presents

no major differences in terms of the proportion of boys and girls. As shown in Figure 1, the level of cognitive engagement remains quite constant in this class. Nevertheless, student behavioral engagement rapidly increases from age 13; while affective engagement slowly increases from age 14. Eight percent (8.0%) of these students were placed in special classes and 6.1% dropped out of school. A greater proportion of girls (65.2%) have dropped out in this group.

The next class illustrated in Figure 1, the *Transitory Partially Inclining Trajectory*, represents 5.2% of the sample. Students in this group are characterized by a continuous, moderate level of behavioral engagement. Of all groups, their patterns of affective and cognitive engagement are the most discontinuous over time and marked by being at their lowest at age 12. They do, however, increase up to age 14 and then decrease until age 16. A seven percent (7.2%) dropout rate was identified in this class and 6.9% of its students have been placed in special needs classes.

The last group is the early, *Generally Declining Trajectory*. At age 12, students in this group present the highest level of engagement in all three dimensions. Of all groups, however, students in this group (4.5%) follow an important decrease in behavioral, affective, and cognitive engagement from age 12 to age 14. The affective and cognitive dimensions follow the most significant drop of all classes; however, this drop is followed by a small increase at age 15. This class has the highest proportion of students in special needs education (10.8%); and the smallest proportion of dropouts (3.9%). The majority of dropouts in this group are boys (69.6%).

Predictors of School Engagement Trajectories

Membership in each class of school engagement was regressed on a series of theoretically meaningful covariates measured at the first assessment wave. Because the dependent variable consists of an unordered categorical latent variable, the log-odds of engagement trajectory membership must be calculated relative to a reference group. For ease of interpretation, we used the normative trajectory as the reference group. Compared to the other classes, there are significantly more girls than boys ($\chi^2(1,6995) = 338,61, p < .001$) following the normative trajectory of school engagement. Furthermore, fewer adolescents in this group had been placed in special need classes ($\chi^2(1, 6995) = 219,15, p < .001$).

For the multinomial logistic regression part of the final GMM model, the predictive effects of the covariates are reported as odds ratios (OR) in Table 6 (OR; with 95 % confidence intervals). In order to more easily interpret these results, the mean z-scores in the covariates are presented in Figure 2. Results indicate that, compared to the normative trajectory, membership to all classes except the early partially declining group is associated with lower IQ. However, significantly more boys than girls are found in the late partially declining group. Regarding school grades, students of all groups are more likely to have lower grades in French than their normative counterparts. However, only membership in the early partially declining group and to the late generally inclining group presented lower grades in mathematics. Finally, only students of the early generally declining group were identified as more likely to have been placed in special needs classes. Also, it is important to note that no group differences emerged regarding maternal education.

Do the School Engagement Trajectories Differentially Predict Dropout?

Table 7 presents the odds of dropping out according to membership to the different trajectories. Results indicated that students from all groups are at four to seven times higher risk of dropping out than their normative trajectory counterparts. Nevertheless, the late partially declining group presents the highest odds of dropping out. Students from this group are eight times more at risk of dropping out than the majority of the students.

Discussion

An increasing number of research findings reveal that school dropout represents a gradual process of disengagement (Ensminger et al., 1996). Recent evidence suggested that this process presents some quantitative and qualitative variations throughout adolescence (Janosz et al., 2007). However, no previous research had assessed the changes in this process according to the behavioral, affective, and cognitive dimensions that define it. The goal of the present study was to describe the co-development of these dimensions of engagement from age 12 to age 16. More precisely, we assessed the nature and course of development in these three dimensions for different groups of students and investigated whether membership in these groups can be considered a good predictor of subsequent student dropout. We identified a 6-class model that presents the best fit with the large sample of the NANS study.

In line with our hypothesis, we observed a large group of students (more than 60%), the Normative Engagement Trajectory, who maintain relatively high level of engagement over the high school years. As expected, their school liking and interest remained constant, while their compliance and willingness to make efforts in school decreased slightly. At age 16, these students skip more class; obey the rules less often; and report decreased

enthusiasm for learning than they had at age 12. This decrease in behavioral and cognitive engagement is in line with the normative decline of student motivation observed throughout high school (Wigfield & Eccles, 2000). Still, the stability of school liking and interest of this normative group is more surprising. In a recent study, Watt (2004) demonstrated that academic value usually decreases over adolescence. However, the difference with our findings could be explained by the fact that assessment of school valorisation in the above-mentioned study was specific to mathematics and language arts, whereas this study accounted for general school liking and interest.

In line with Willett and Sayer (1996) who proposed that individual development may be simultaneous across various characteristics while presenting different patterns of change over time (i.e., discontinuity), this study further identified five non-normative groups of students who experienced discontinuous patterns of engagement across adolescence on some or all three engagement dimensions. Even if these changes were more homogeneous than expected, specific developmental patterns characterize each specific form of engagement for students from the non-normative groups. In fact, the change in these students' behavioral compliance was significantly different across their high school career. For a small proportion of students, obedience and conformity with the rules increased or remain stable (Late Generally Inclining Trajectory or of the Transitory Partially Inclining Trajectory); while, for most of them, it dropped significantly. On the other hand, save for youth members of the Transitory Partially Inclining Trajectory and the Early Generally Declining Trajectory, student school enthusiasm and disposition to learning changed far less over the years. Those motivational dimensions are found to follow very similar development patterns from one non-normative group to the next over

the high school years. This supports the idea of a close relationship between task value and student involvement in learning (Eccles, 1983).

While looking simultaneously at the distinctions between student behaviors, emotions, and cognition, our findings further indicate that students may be behaviorally engaged, while at the same time reporting low-level of school interest and willingness to learn; whereas students cannot be non-compliant if they are highly motivated. Values and affect could thus have an impact on behaviors by influencing school experiences and by contributing to the organization of personal goals (Legault, Green-Demers, & Pelletier, 2006). That behaviors, affects, and cognitions are shaped by the developing individual (Heckman, 2006) has strong implications for the use of the triadic framework of school engagement. In fact, the use of a global construct of engagement might hide important distinctions that exist between the different forms of student engagement in school. Furthermore, considering that these facets seem to have a differential influence on school outcomes like dropout, our findings accentuate the importance of studying the specific development and impact of each dimension, while at the same time, considering their interdependence.

This study also highlight that even if students present similar affective and cognitive changes over time, students' school enthusiasm usually remains lower than their level of investment in learning in the non-normative trajectories. On the other hand, except for students of the Late Generally Inclining Trajectory, we found that throughout adolescence, but especially at ages 12 and 13, student behavioral compliance represented their highest sphere of engagement. Even though it could be an artefact of the measure that was used, higher behavioral and cognitive engagement is not surprising. It might be explained by the fact that students' school attendance is mandatory (up to age 16 in Quebec), and that

students must conform to the rules, and invest at least a minimum in school tasks and learning, or they are punished for not doing so. Given that behavioral disobedience and cognitive disengagement are more observable for teachers, it is not surprising that schools impose higher constraints and invest more intervention efforts in overcoming these problems. This is even more true for behavioral disengagement, which is directly observable and even more annoying for school staff. This suggests that schools should invest more in intervention efforts aimed toward promoting student interest and belongingness in school. As pointed out by Anderson and colleagues (2004), all students, but especially those who are at-risk, should benefit from such interventions.

Consistent with our other hypothesis, we also found that the nature and course of changes in student engagement over the years contributed to their dropout. In interpreting these results, we observed that students who drop out present many distinct patterns of behavioral, affective, and cognitive engagement. Reflecting the principle of equifinality, this heterogeneity might underline a mismatch between individual characteristics and school demands that is unlikely to operate in the same manner for different subgroups of students (Eccles, et al. 1993). However, we did observe some consistency in these changing patterns of engagement. For one quarter of students (Early Partially Declining Trajectory, Late Partially Declining Trajectory, and Early Generally Declining Trajectory), we found behavioral disengagement during high school. In fact, students who present higher risks of dropping out are also those students for whom we observed the most significant increase in misbehaviors over the years. Furthermore, in the Late Generally Inclining Trajectory where student behavioral engagement increased, students' compliance at age 12 was at the lowest level. Thus, decrease in behavioral disengagement across years or low level of behavioral engagement around age 12 seems to be associated with higher risk of dropping out. A study

by Alexander et al. (1997) also supported this idea. These authors found that beyond other important predictors (e.g., school, family, demographic, etc.), student behaviors were more clearly associated with future dropout than their attitudes. In a recent study that examined the emotional, behavioral, and academic adjustment types that further predict student later adjustment, Crockett and colleagues (2006) demonstrated that all groups of students at-risk of maladjustment have a common characteristic: they present behavioral problems. Considering that most students show high behavioral engagement at the beginning of adolescence, these findings indicate that those who are behaviorally disengaged could be more vulnerable to negative academic outcomes.

Still, behavioral non-compliance is unlikely to be the only predictor of dropping out. In the two groups of at-risk students that were either behaviorally engaged (Transitory Partially Inclining Trajectory) or for whom behavioral obedience increased significantly throughout high school (Late Generally Inclining Trajectory), student disinterest and unwillingness to invest time in learning might explain their at-risk status. In fact, at age 12, these students presented very problematic affective and cognitive engagement. As pointed out by Morrison and colleagues (2006), efforts to sustain and nurture students' cognitive and affective relationships with their school may both reduce negative developmental outcomes and increase their chances of positive academic and social-emotional outcomes. Nevertheless, our results point out that the distinct influence of behavioral, affective, and cognitive engagement in the prediction of school dropout remains unclear. Considering that all dimensions develop simultaneously, there is no way of knowing for certain which form of engagement is really operating on student dropout. More research into the distinct contributions of these aforementioned dimensions to the risk of dropping out is warranted.

Some individual and academic risk factors were also associated with differential patterns of engagement. Student intelligence, placement in special education, and achievement distinguished the non-normative groups. These findings are consistent with previous research suggesting that school dropout is accounted for by a confluence of risk factors (Alexander, Enswisle, & Dauber, 1993; Ensminger et al., 1996; Janosz, & al., 1997). Because adolescence is a period of intensive change (Lerner et al., 1996), those risk factors might have different effects on student dropout for different groups of individuals. However, among all those characteristics, IQ and French grades were found to be very influential for students' members of all non-normative trajectories. Given that intelligence, especially verbal intelligence, is associated with unexpected academic patterns (Janosz et al., 2000) and that schools are now putting strong emphasis on science and mathematics instruction, sometimes to the detriment of language arts (Fredricks & Eccles, 2002), these results are not surprising. Reading comprehension and writing represent the performance standard for all academic subject matters; students who do not reach the basic reading and writing requirements become necessarily more vulnerable to disengagement and dropout.

Finally, some sex differences also appeared in our results. As with sex differences observed in the dropout rate of most occidental countries (OECD, 2005), boys in our data usually presented higher risks of dropping out. Interestingly, in the Late Partially Declining Trajectory and in the Early Generally Declining Trajectory where boys were found to be at higher risk, behavioral engagement showed the greatest decreases over time. Moreover, in these groups, student willingness to learn and especially their enthusiasm about school were either very low at age 12 or declined significantly throughout high school. Consistent with the literature on the subject, these conclusions support the idea that boys are less compliant with, attached to, and invested in school learning (Marks, 2000; Riding &

Fairhurst, 2001). As already indicated by Janosz and colleagues (2007), our findings also highlight that more girls showed stable and high engagement through the years. According to Marks (2000), girls' higher level of engagement may reflect their greater concerns for academic performance and may be the result of differential socialization patterns. On the other hand, among students who present an increase in behavioral compliance over years (Late Generally Inclining Trajectory), we observed a higher proportion of girls who dropped out. This increase in behavioral compliance might reflect the effect of shared environmental school-based intervention. Still, independent of these potential interventions, low behavioral obedience as early as age 12 seems to have more negative effects on girls' dropout rate than it does for boys. Still, these findings only represent a small step in the understanding of boys and girls differential processes leading to dropout.

Limitations and Future Directions

Although this study is the first to study the nature and course of development in three distinct dimensions of school engagement simultaneously, it is not without its limitations. First, we capitalized on three-data points and applied an accelerated design over the age range available (ages 12 to 16). The number of students within each age group differs and is much smaller at ages 12 and 16. Although maximum likelihood (ML) estimation allows for efficient modeling of this type of data, given the large sample requirement of ML, some parameters based on age 12 and 16 data could be less stable and thus require cautious interpretation. Second, the generalization of our findings is restricted to adolescents aged 12 to 16 years old coming from low SES schools in Quebec. Finally, the occurrence of similar patterns of affective and cognitive engagement could be an artefact of the measures used. Even though the structure of the three dimensions had been

validated previously (Archambault, Janosz, & Fallu, 2007), the cognitive dimension does not integrate important concepts associated with this dimension such as self-efficacy and the uses of auto-regulation strategies. Considering these limitations, the inclusion of a more complete set of cognitive engagement measures could result in a different and more exhaustive developmental picture of student cognitive engagement.

Implication for Theory, Research, and Practice

These research findings have some important implications for theory, research, and intervention. Firstly, even if theories of school dropout integrate and focus on school engagement process (Rumberger, 1987), further efforts should be made to conceptualize and model the distinctions between behaviors, affects, and cognitions. The study of nature and course of these dimensions of engagement give access to a distinct and richer portrayal of students' school experience than studies using a single general engagement construct. Moreover, it could also help to direct differential prevention and intervention strategies targeting students' specific and distinct needs. Considering that student engagement in adolescence could be influenced by previous school experience and transitions, this study also pointed out that future research will need to assess school engagement over longer developmental periods, from the very beginning to the end of schooling. Furthermore, research needs to investigate the contextual characteristics that could influence boys and girls' levels of engagement in school. In fact, as teachers and school characteristics have great influence on different facets of school experience (Lee & Burkam, 2003; Park, 2005), it is plausible that they could also have significant impact on engagement pathways. Finally, research should concentrate efforts on understanding the heterogeneity of student disengagement in order to distinguish between the role of behaviors and that of affects and

cognitions. This new knowledge will favor the development of more tailored prevention approaches for taking students deemed at risk and enhancing their resilience (Morrison et al, 2006). Indeed, as noted by Cicchetti and Rogosh (2002), one prevention strategy may not be sufficient to catch the subtleties of developmental patterns in adolescence. Prevention efforts for fostering school engagement will thus need to integrate distinct strategies that focus on some or all of the dimensions. These strategies ought to consider students' specific characteristics and needs within an ecological perspective (Anderson, Christenson, Sinclair, & Lehr, 2004).

References

- Ablard, K.E., & Lipschultz, R.E. (1998). Self-regulated learning in high-achieving students: Relations to advanced reasoning, achievement goals, and gender. *Journal of Educational Psychology, 90*(1), 94-101.
- Akaike, H. (1987). Factor analysis and AIC. *Psychometrika, 52*, 317-332.
- Alexander, K.L., Entwisle, D.R., & Dauber, S.L. (1993). First-grade classroom behavior: Its short- and long-term consequences for school performance. *Child Development, 64*(3), 801-814.
- Alexander, K. L., Entwistle, D., & Horsey, C. S. (1997). From first grade forward: Early foundations of high school dropout. *Sociology of Education, 70*(2), 87-107.
- Anderson, A.R., Christenson, S.L., Sinclair, M.F., & Lehr, C.A. (2004). Check & Connect: The importance of relationships for promoting engagement with school. *Journal of School Psychology, 42*(2), 95-113.
- Archambault, I., Janosz, M., & Fallu, J.-S. (2007). *The multidimensionality of student engagement as a process of school dropout*. Manuscript submitted for publication.

- Bauer, D.J., & Curran, P.J. (2003). Distributional assumptions of growth mixture models: Implications for overextraction of latent trajectory classes. *Psychological Methods*, 8(3), 338-363.
- Bergman, L.R., & Trost, K. (2006). The person-oriented versus variable-oriented approach: Are they complementary, opposites or exploring different worlds? *Merrill-Palmer Quarterly*, 52(3), 601-632.
- Bouffard, T., & Couture, N. (2003). Motivational profile and academic achievement among students enrolled in different schooling tracks. *Educational Studies*, 29(1), 19-38.
- Bouffard, T., Marcoux, M.-F., Vezeau, C., & Bordeleau, L. (2003). Changes in self-perceptions of competence and intrinsic motivation among elementary schoolchildren. *British Journal of Educational Psychology*, 73, 177-186.
- Campbell, J.R., & Beaudry, J.S. (1998). Gender gap linked to differential socialization for high-achieving senior mathematics students. *Journal of Educational Research* 91(3), 140-147.
- Caspi, A., & Roberts, B.W. (1999). Personality continuity and change across the life course. In L.A. Pervin & O.P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (2nd ed.; pp. 300-326). New York: Guilford.
- Christenson, S.L., & Anderson, A.R. (2002). Commentary: The centrality of the learning context for students' academic enabler skills. *School Psychology Review*, 31(3), 378-393.
- Christenson, S.L., & Thurlow, M.L. (2004). School dropouts: Prevention considerations, interventions, and challenges. *Current Directions in Psychological Science*, 13(1), 36-39.

- Cicchetti, D., & Rogosch, F.A. (1996). Equifinality and multifinality in developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 8(4), 597-600.
- Cicchetti, D., & Rogosch, F.A. (2002). A developmental psychopathology perspective on adolescence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(1), 6-20.
- Colarossi, L.G., & Eccles, J.S. (2000). A prospective study of adolescents' peer support: Gender differences and the influence of parental relationships. *Journal of Youth and Adolescence*, 29(6), 661-678.
- Costenbader, V., & Markson, S. (1998). School suspension: A study with secondary school students. *Journal of School Psychology*, 36(1), 59-82.
- Côté, S., Tremblay, R.E., Nagin, D.S., Zoccolillo, M., & Vitaro, F. (2002). Childhood behavioral profiles leading to adolescent conduct disorder: risk trajectories for boys and girls. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(9), 1086-1094.
- Crockett, L.J., Moilanen, K.L., Raffaelli, M. & Randall, B. A. (2006). Psychological Profiles and Adolescent Adjustment: A Person-Centered Approach. *Development and Psychopathology*, 18, 195-214.
- DeBacker, T.K., & Nelson, R. (2000). Motivation to learn science: Differences related to gender, class type, and ability. *Journal of Educational Research*, 93(4), 245-254.
- Degelsmith, A.B. (2001). The relationship between students' sense of belonging in school and academic outcomes. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences 2001*, 61(8-A): 3049.
- Eccles, J.P. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors In J. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motives*. San Francisco, CA: Freeman.

- Eccles, J.S., Migdley, C., Wigfield, A., Buchanan, C.M., Reuman, D., Flanagan, C. & MacIver, D. (1993). Development during adolescence: The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in school and in families. *American Psychologist, 48*, 90-101.
- Eccles, J., Wigfield, A., Harold, R.D., & Blumenfeld, P. (1993). Age and gender differences in children's self- and task perceptions during elementary school. *Child Development, 64*(3), 830-847.
- Eccles, J.S., Barber, B.L., Stone, M., & Hunt, J. (2003). Extracurricular activities and adolescent development. *Journal of Social Issues, 59*(4), 865-889.
- Ekstrom, R.B., Goertz, M.E., Pollack, J.M., & Rock, D.A. (1986). Who drops out of high school and why? Findings from a national study. *Teachers College Record, 87*(3), 356-373.
- Ensminger, M.E., Lamkin, R.P., & Jacobson, N. (1996). School leaving: A longitudinal perspective including neighbourhood effects. *Child Development, 67*, 2400-2416.
- Entwisle, D., Alexander, K., & Olson, L. (2005). Urban teenagers work and dropout. *Youth and Society, 37*, 3-32.
- Fredricks, J.A., & Eccles, J.S. (2002). Children's competence and value beliefs from childhood through adolescence: Growth trajectories in two male-sex-typed domains. *Developmental Psychology, 38*(4), 519-533.
- Fredricks, J.A., Blumenfeld, P.C., & Paris, A.H. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research, 74*(1), 59-109.
- Finn, J.D. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research, 59*(2), 117-142.

- Furrer, C., & Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology, 95*, 148-162.
- Gentry, M., Gable, R.K., & Rizza, M.G. (2002). Students' perceptions of classroom activities: Are there grade-level and gender differences? *Journal of Educational Psychology, 94*(3), 539-544.
- Goodenow, C., & Grady, K.E. (1993). The relationship of school belonging and friends' values to academic motivation among urban adolescent students. *Journal of Experimental Education, 62*(1), 60-71.
- Greenfield, T.A. (1997). Gender- and grade-level differences in science interest and participation. *Science Education, 81*(3), 259-275.
- Hancock, T.E., Stock, W.A., Kulhavy, R.W., & Swindell, L.K. (1996). Gender and developmental differences in the academic study behaviors of elementary school children. *Journal of Experimental Education, 65*(1), 18-39.
- Heckman, J.J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science, 132*, 1900-1902.
- Helwig, R., Anderson, L., & Tindal, G. (2001). Influence of Elementary Student Gender on Teachers' Perceptions of Mathematics Achievement. *Journal of Educational Research, 95*(2), 93-102.
- Hirshi, T. (1969). *Causes of delinquency*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Hyde, J.S. (2005). The gender similarities hypothesis. *American Psychologist, 60*(6), 581-592.
- Janosz, M., Le Blanc, M., Boulerice, B., & Tremblay, R.E. (2000). Predicting types of school dropouts: A typological approach with two longitudinal samples. *Journal of Educational Psychology, 92*, 171-190.

- Janosz, M., Le Blanc, M., Boulerice, B., & Tremblay, R.E. (1997). Disentangling the weight of school dropout predictors: A test on two longitudinal samples *Journal of Youth and Adolescence*, *26*(6), 733-762.
- Janosz, M., Archambault, I., Morizot, J., & Pagani, L. (2007). School engagement trajectories and their differential predictive relations to dropout. Invited contribution under review, *Journal of Social Issues*.
- Johnson, W., McGue, M., & Iacono, W.G. (2006). Genetic and environmental influences on academic achievement trajectories during adolescence. *Developmental Psychology*, *42*(3), 514-532.
- Kass, R.E., & Wasserman, L. (1995). A reference Bayesian test for nested hypotheses and its relationship to the Schwartz criterion. *Journal of the American Statistical Association*, *90*, 928-934.
- Kokko, K., Tremblay, R.E., Lacourse, E., Nagin, D.S., & Vitaro, F. (2006). Trajectories of prosocial behavior and physical aggression in middle childhood: Links to adolescent school dropout and physical violence. *Journal of Research on Adolescence*, *16*(3), 403-428.
- Kouzma, N.M., & Kennedy, G.A. (2002). Homework, stress and mood disturbance in senior high school students. *Psychological Reports*, *91*(1), 193-198.
- Lee, V.E., & Burkam, D.T. (2003). Dropping out of high school: The role of school organization and structure. *American Educational Research Journal*, *40*(2), 353-393.
- Legault, L., Green-Demers, I., & Pelletier, L. (2006). Why do high school students lack motivation in the classroom? Toward an understanding of academic amotivation and the role of social support. *Journal of Educational Psychology*, *98*(3), 567-582.

- Lerner, R.M., Lerner, J.V., von Eye, A., Ostrom, C.W., Nitz, K., Talwar-Soni, R., & Tubman, J.G. (1996). Continuity and discontinuity across the transition of early adolescence: A developmental contextual perspective. In J.A. Graber, J. Brooks-Gunn, & C.A. Petersen (Eds). *Transitions through adolescence: Interpersonal domains and context* (pp. 3-22). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Lerner, R.M. (2002). *Concepts and theories of human development* (3rd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Lightbody, P., Siann, G., Stock, R., & Walsh, D. (1996). Motivation and attribution at secondary school: The role of gender. *Educational Studies* 22(1), 13-25.
- Lo, Y., Mendell, N.R., & Rubin, D.B. (2001). Testing the number of components in a normal mixture. *Biometrika*, 88, 767-778.
- Magnusson, D. (1998). The logic and implications of a person-oriented approach. In R.B. Cairns & L.R. Bergman (Eds). *Methods and models for studying the individual* (pp.33-64). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mahoney, J.L., & Cairns, R.B. (1997). Do extracurricular activities protect against early school dropout? *Developmental Psychology*, 33(2), 241-253.
- Mahoney, J.L. (2000). School extracurricular activity participation as a moderator in the development of antisocial patterns. *Child Development*, 71(2), 502-516.
- Marks, H. M. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in elementary, middle, and high school years. *American Educational Research Journal*, 37, 153-184.
- McFadden, A.C., Marsh, G.E., Price, B.J., & Hwang, Y. (1992). A study of race and gender bias in the punishment of school children. *Education & Treatment of Children*, 15(2), 140-146.

- McLachlan, G.J., & Peel, D. (2000). *Finite mixture models*: New York: Wiley.
- Minnaert, A. (1999). Motivational and emotional components affecting male's and female's self-regulated learning. *European Journal of Psychology of Education*, *14*(4), 525-540.
- Morrison, G.M., Brown, M., D'Incau, B., O'Farrell, S.L., & Furlong, M.J. (2006). Understanding resilience in educational trajectories: Implications for protective possibilities. *Psychology in the Schools*, *43*(1), 19-31.
- Morizot, J., & Le Blanc, M. (2005). Searching for a developmental typology of personality and its relations to antisocial behavior: A longitudinal study of a representative sample of men. *Journal of Personality*, *73*, 139-182.
- Muthén, B.O., & Shedden, K. (1999). Finite mixture modeling with mixture outcomes using the EM algorithm. *Biometrics*, *55*, 463-469.
- Muthén, B.O. (2001). Second-generation structural equation modeling with a combination of categorical and continuous latent variables: New opportunities for latent class/latent growth modeling. In L.M. Collins & A. Sayer (Ed.), *New methods for the analysis of change* (pp. 291-322). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Muthén, B.O. (2002). Beyond SEM: General latent variable modeling. *Behaviormetrika*, *29*, 81-117.
- Muthén, B.O. (2003). Statistical and substantive checking in growth mixture modeling: Comment on Bauer and Curran (2003). *Psychological Methods*, *8*(3), 369-377.
- Muthén, B.O. (2004). Latent variables analysis: Growth mixture modeling and related techniques for longitudinal data. In D. Kaplan (Ed.), *Handbook of quantitative methodology for the social sciences* (pp. 345-368). Newbury Park, CA: Sage.

- Muthén, L.K., & Muthén, B.O. (2006). *Mplus user's guide* (4th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nagin, D.S. (1999). Analyzing developmental trajectories: A semiparametric, group-based approach. *Psychological Methods*, 4(2), 139-157.
- OECD (2003). *Education at a glance: OECD indicators*: Retrieved July 2005 from <http://books.google.ca/books?vid=ISBN9264102337&id=Ndsqu2gRWGwC&dq=Education+at+a+glance:+OECD+indicators+2003>.
- OECD (2005). Education at a glance: OECD indicators 2005. Retrieved November 2006 from http://www.oecd.org/document/34/0,2340,en_2649_201185_352895701111.0.html.
- Pajares, F., & Valiante, G. (1999). Grade level and gender differences in the writing self-beliefs of middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 24(4), 390-405.
- Park, I. (2005). Teacher commitment and its effects on student achievement in American high schools. *Educational Research and Evaluation*, 11(5), 461-485.
- Peterson, P.L., & Fennema, E. (1985). Effective teaching, student engagement in classroom activities, and sex-related differences in learning mathematics. *American Educational Research Journal*, 22(3), 309-335.
- Posner, J.K., & Vandell, D.L. (1999). After-school activities and the development of low-income urban children: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 35(3), 868-879.
- Ramaswamy, V., DeSarbo, W., Reibstein, D., & Robinson, W. (1993). An empirical pooling approach for estimating marketing mix elasticities with PIMS data. *Marketing Science*, 12, 103-124.

- Ratelle, C.F., Guay, F., Larose, S., & Senecal, C. (2004). Family correlates of trajectories of academic motivation during a school transition: A semiparametric group-based approach. *Journal of Educational Psychology, 96*(4), 743-754.
- Raven, J.C., Court, J.H., & Raven, J. (1996). *Standard progressive matrices*: Oxford Psychologists Press.
- Riding, R.J., & Fairhurst, P. (2001). Cognitive style, home background and conduct behavior in primary school pupils. *Educational Psychology, 21*(2), 115-124.
- Roeser, W.R., & Eccles, J.S. (1998). Adolescents' perceptions of middle school: Relation to longitudinal changes in academic and psychological adjustment. *Journal of Research Adolescence 8*(1), 123-158.
- Roeser, R.W., Eccles, J., & Sameroff, A.J. (2000). School as a context of early adolescents' academic and social-emotional development: a summary of research findings. *Elementary School Journal, 100*(5), 443-471.
- Rumberger, R.W. (1987). High school dropouts: A review of issues and evidence. *Review of Educational Research, 57*, 101-121.
- Rumberger, R.W., & Larson, K.A. (1998). Student mobility and the increased risk of high school dropout. *American Journal of Education, 107*, 1-35.
- Sameroff, A.J., & Fiese, B.H. (1990). Transactional regulation and early intervention. In S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (Eds.), *Early intervention: A handbook of theory, practice, and analysis* (pp. 119-149). New York: Cambridge.
- Schafer, J.L. (1999). NORM: Multiple imputation of incomplete multivariate data under a normal model, version 2. Software for Windows 95/98/NT. Retrieved may 2006 from <http://www.stat.psu.edu/~jls/misoftwa.html>
- Schwartz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *Annals of Statistics, 6*, 461-464.

- Sclove, L.S. (1987). Application of model-selection criteria to some problems in multivariate analysis. *Psychometrika*, *52*, 333–343.
- Severiens, S.E., & Ten Dam, G.T.M. (1994). Gender differences in learning styles: a narrative review and quantitative meta-analysis. *Higher Education*, *27* 487-501.
- Tessenner, R.A., & Tessenner, L.M. (1958). Review of the literature on school dropouts. *National Association of Secondary School Principals Bulletin*, *42*, 141-153.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, *45*(1), 89-125.
- Tymms, P.B., & Fitz-Gibbon, C.T. (1992). The relationship of homework to A-level results. *Educational Research*, *34*(1), 3-10.
- Vermunt, J.K., & Magidson, J. (2002). Latent class cluster analysis. In J. Hagenaars & A. McCutcheon (Eds.), *Applied latent class models* (pp. 89-106). New York: Cambridge.
- Voelkl, K.E. (1996). Measuring students' identification with school. *Educational & Psychological Measurement*, *56*(5), 760-770.
- Watt, H.M.G. (2004). Development of adolescents' self-perceptions, values, and task perceptions according to gender and domains in the 7th-through 11th-grade Australian students. *Child Development*, *75*(5), 1556-1574.
- Wehlage, G.G., & Rutter, R.A. (1986). Dropping out: How much do schools contribute to the problem? *Teachers College Record*, *87*(3), 374-392.
- Wehlage, G.G., Rutter, R.A., Smith, G.A., Lesko, N., & Fernandez, R.R. (1989). *Reducing the risk: Schools as communities of support*. London: Falmer Press.

- Whitley, B.E., Jr., Nelson, A.B., & Jones, C.J. (1999). Gender differences in cheating attitudes and classroom cheating behavior: A meta-analysis. *Sex Roles, 41*(9-10), 657-680.
- Wigfield, A., & Eccles, J.S. (1994). Children's competence beliefs, achievement values, and general self-esteem: Change across elementary and middle school. *Journal of Early Adolescence, 14*(2), 107-138.
- Wigfield, A., & Eccles, J.S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology, 25*(1), 68-81.
- Willett, J.B., & Sayer, A.S. (1996). Cross-domain analyses of change over time: Combining growth modeling and covariance structure analysis. In G. A. Marcoulides & R. E. Schumacker (Eds.), *Advanced structural equation modeling: Issues and techniques*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Table 1

Descriptive Statistics for all Variables among the Total Sample

	Means	Stand. Dev.	Skewness	Kurtosis
1. IQ	65.12	25.77	-.64	-.45
2. Gender	1.55	.50	-.21	-1.96
3. Mother's education	6.40	1.49	-1.24	1.70
4. French's grades	74.86	10.69	-.38	.08
5. Math's grades	76.47	13.12	-.55	-.09
6. Special education	.05	.23	1.95	4.61
7. Dropout status	.03	.17	5.47	1.70
8. Behavioral eng. at 12	5.72	1.12	-1.29	1.66
9. Behavioral eng. at 13	5.30	1.42	-1.01	.45
10. Behavioral eng. at 14	5.25	1.51	-.81	-.06
11. Behavioral eng. at 15	4.91	1.56	-.65	-.41
12. Behavioral eng. at 16	4.84	1.57	-.64	-.41
13. Affective eng. at 12	3.44	1.22	.07	-.56
14. Affective eng. at 13	3.22	1.12	.18	-.41
15. Affective eng. at 14	3.21	1.09	.14	-.36
16. Affective eng. at 15	3.20	1.04	.07	-.27
17. Affective eng. at 16	3.33	1.03	-.02	-.20
18. Cognitive eng. at 12	4.63	1.00	-.92	.81
19. Cognitive eng. at 13	4.42	1.03	-.72	.40
20. Cognitive eng. at 14	4.30	1.03	-.62	.26
21. Cognitive eng. at 15	4.15	1.04	-.50	.13
22. Cognitive eng. at 16	4.03	1.08	-.42	.03

Note. $N = 13\ 300$.

Table 2

Correlations Among all Variables for the Total Sample

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1. IQ	—																						
2. Sex	.03	—																					
3. Mother's education	.16	-.06	—																				
4. French's grades	.30	.19	.17	—																			
5. Math's grades	.39	-.04	.14	.49	—																		
6. Special education	-.24	-.04	-.12	-.10	-.06	—																	
7. Dropout status	-.09	-.04	-.07	-.10	-.09	.11	—																
8. Behavioral eng. at 12	.15	.10	.10	.20	.18	-.06	-.01	—															
9. Behavioral eng. at 13	.13	.04	.04	.16	.16	-.02	-.06	.51	—														
10. Behavioral eng. at 14	.12	.02	.05	.14	.16	-.03	-.07	.42	.54	—													
11. Behavioral eng. at 15	.09	.06	.03	.13	.15	-.03	-.10	.25	.46	.56	—												
12. Behavioral eng. at 16	.05	.09	.02	.10	.15	.02	-.09	.19	.34	.47	.60	—											
13. Affective eng. at 12	.05	.04	.05	.13	.12	.02	-.01	.26	.28	.24	.25	.19	—										
14. Affective eng. at 13	.02	.06	.04	.14	.12	.06	-.04	.18	.28	.25	.23	.20	.58	—									
15. Affective eng. at 14	.03	.06	.03	.14	.13	.05	-.04	.18	.24	.26	.24	.23	.58	.65	—								
16. Affective eng. at 15	.03	.09	.05	.15	.12	.03	-.05	.07	.12	.19	.26	.22	.27	.47	.58	—							
17. Affective eng. at 16	.05	.08	.06	.13	.14	.02	-.04	.04	.12	.15	.21	.22	.20	.38	.48	.57	—						
18. Cognitive eng. at 12	.01	.15	.02	.09	.03	-.03	-.03	.26	.25	.21	.20	.21	.51	.33	.33	.18	.08	—					
19. Cognitive eng. at 13	-.02	.15	.03	.12	.05	.04	-.04	.20	.29	.23	.21	.21	.38	.52	.44	.29	.23	.51	—				
20. Cognitive eng. at 14	-.02	.19	.02	.14	.07	.02	-.04	.18	.22	.28	.22	.20	.29	.36	.47	.35	.27	.41	.52	—			
21. Cognitive eng. at 15	-.01	.25	.02	.14	.06	.02	-.05	.10	.15	.18	.27	.23	.20	.33	.36	.50	.33	.24	.45	.55	—		
22. Cognitive eng. at 16	-.03	.27	.01	.09	.05	.05	-.06	.08	.16	.19	.26	.29	.15	.26	.31	.39	.48	.17	.32	.46	.58	—	

Note. Correlations are all significant ($p < .05$).

Table 3

Summary of Fit Statistics for Different Growth Mixture Models

Number of Class	LL	AIC	BIC	ABIC
1	-123812	247010	247857	247421
2	-122583	245390	246229	245873
3	-121231	242739	243942	243651
4	-121196	242681	243761	243303
5	-120698	241716	242915	242407
6	-120487	241326	242646	242086
7	-120216	240816	242288	241645
8	-120156	240729	242255	241627
9	-119940	240328	242007	241295
10	-119815	240111	241910	241147
11	-119578	239668	241587	240773

Table 4

Classification Table Based on Estimated Posterior Probabilities for the Final Model

	Normative Trajectory	Early Partially Declining	Late Partially Declining	Late General Inclining	Transitory General Inclining	Early General Declining
Normative Trajectory	.85	.03	.06	.02	.02	.02
Early Partially Declining	.10	.73	.08	.07	.01	.02
Late Partially Declining	.05	.09	.66	.02	.04	.03
Late General Inclining	.11	.09	.03	.73	.02	.01
Transitory General Inclining	.09	.02	.05	.02	.82	.00
Early General Declining	.08	.03	.02	.02	.00	.85

Table 5

Distribution of Adolescents by School Engagement Type, Sex, and Dropout Status

	Normative Trajectory	Early Partially Declining	Late Partially Declining	Late General Inclining	Transitory General Inclining	Early General Declining
Total Sample	8591 (64.6%)	1625 (12.2%)	1035 (7.8%)	760 (5.7%)	697 (5.2%)	592 (4.5%)
<i>Sex</i>						
Girls	5030 (58.5%)	864 (53.2%)	366 (35.4%)	427 (56.2%)	376 (53.9%)	289 (48.8%)
Boys	3561 (41.5%)	761 (46.8%)	669 (64.6%)	333 (43.8%)	321 (46.1%)	303 (51.2%)
<i>Special Needs Education</i>	319 (3.7%)	53 (7.1%)	109 (10.5%)	60 (8.0%)	124 (6.9%)	64 (10.8%)
<i>Total Dropouts</i>	89 (1.0%)	80 (4.9%)	116 (11.2%)	46 (6.1%)	50 (7.2%)	23 (3.9%)
Girls	42 (47.2%)	36 (45.0%)	42 (36.2%)	30 (65.2%)	26 (52.0%)	7 (30.4%)
Boys	47 (52.8%)	44 (55.0%)	74 (63.8%)	16 (34.8%)	24 (48.0%)	27 (69.6%)

Note. N = 13 300.

Table 6

Results of the Multinomial Logistic Regression (Final Model): Predictors of School Engagement Trajectories Membership

	Normative Trajectory versus					
	Early	Late		Transitory		Early
	Partially Declining	Partially Declining	General Inclining	General Inclining	General Inclining	General Declining
<i>Age 12 Predictors</i>	OR (95%CI)	OR (95%CI)	OR (95%CI)	OR (95%CI)	OR (95%CI)	OR (95%CI)
IQ	1.00*	1.00 [†]	0.99***	0.99**	0.99***	0.99***
	(0.99–1.01)	(0.99–1.01)	(0.98–1.00)	(0.98–1.00)	(0.98–1.00)	(0.98–1.00)
Sex	0.86 [†]	0.52***	0.92	0.91	0.91	0.73
	(0.72–1.03)	(0.41–0.65)	(0.70–1.19)	(0.75–1.10)	(0.75–1.10)	(0.60–0.91)
Maternal education	1.03	0.99	0.95	0.97	0.97	0.94 [†]
	(0.98–1.10)	(0.92–1.06)	(0.88–1.03)	(0.90–1.05)	(0.90–1.05)	(0.88–1.00)
French grades	0.98***	0.98***	0.97***	0.97***	0.97***	0.99*
	(0.97–0.99)	(0.97–0.99)	(0.96–0.99)	(0.96–0.98)	(0.96–0.98)	(0.99–1.00)
Math grades	0.99**	0.99	0.98***	1.00	1.00	1.00
	(0.98–1.00)	(0.98–1.00)	(0.96–0.99)	(0.99–1.01)	(0.99–1.01)	(0.99–1.01)
Special education	1.49 [†]	1.91 [†]	1.57 [†]	1.46 [†]	1.46 [†]	2.19***
	(0.96–2.32)	(0.91–3.99)	(0.95–2.60)	(0.92–2.31)	(0.92–2.31)	(1.39–3.47)

Note. All covariates are significant predictors based on chi-square test from the total model. The reference group is the

Normative type. OR = Odds Ratio with 95% Confidence Intervals (CI) in parentheses.

[†] $p < .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Table 7
Results of the Multinomial Logistic Regression (Final Model): Trajectories Membership as Predictors of School Dropout

	Normative Trajectory versus					
	Early partially declining	Late partially declining	Late general inclining	Transitory general inclining	Early general declining	
<i>Age 16 Outcome</i>	OR (95%CI)	OR (95%CI)	OR (95%CI)	OR (95%CI)	OR (95%CI)	OR (95%CI)
School Dropout	4.85*** (3.04–7.74)	8.13** (4.07–16.25)	5.35** (2.82–10.15)	6.94** (3.72–12.94)	4.88** (2.54–9.39)	

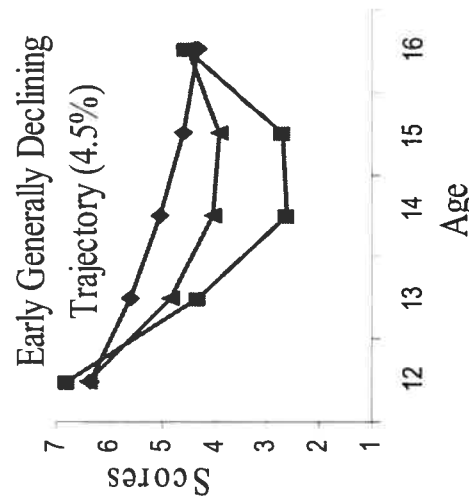
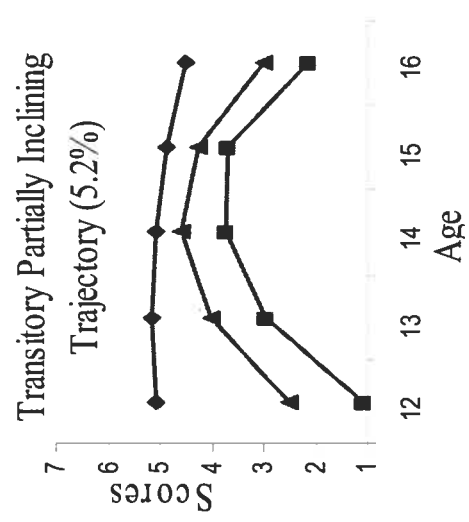
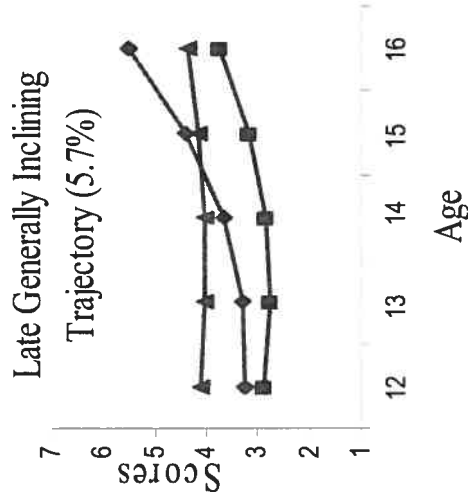
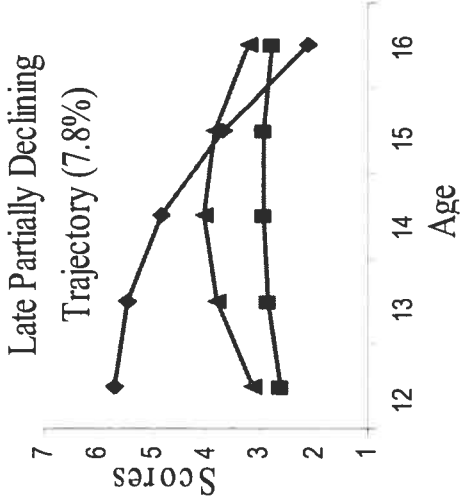
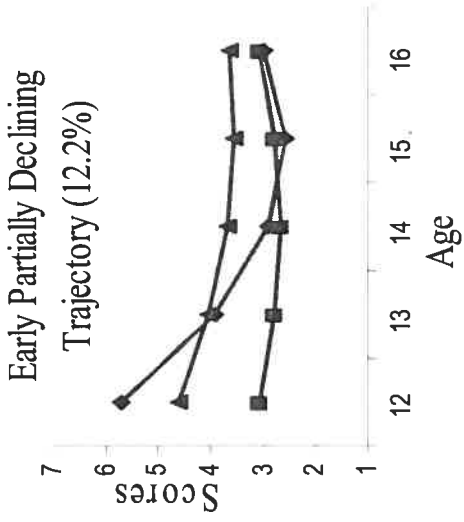
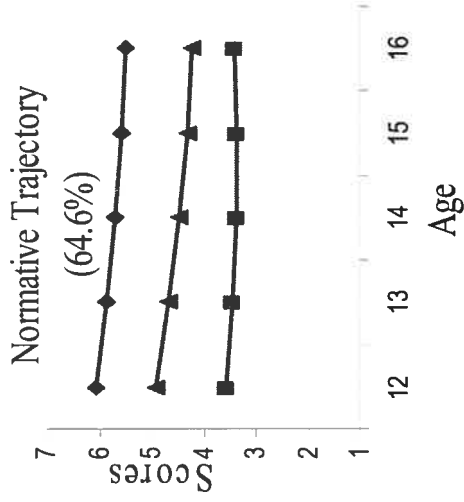
Note. All covariates are significant predictors based on chi-square test from the total model. The reference group is the Normative type. OR = Odds Ratio with 95% Confidence Intervals (CI) in parentheses.

† $p < .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

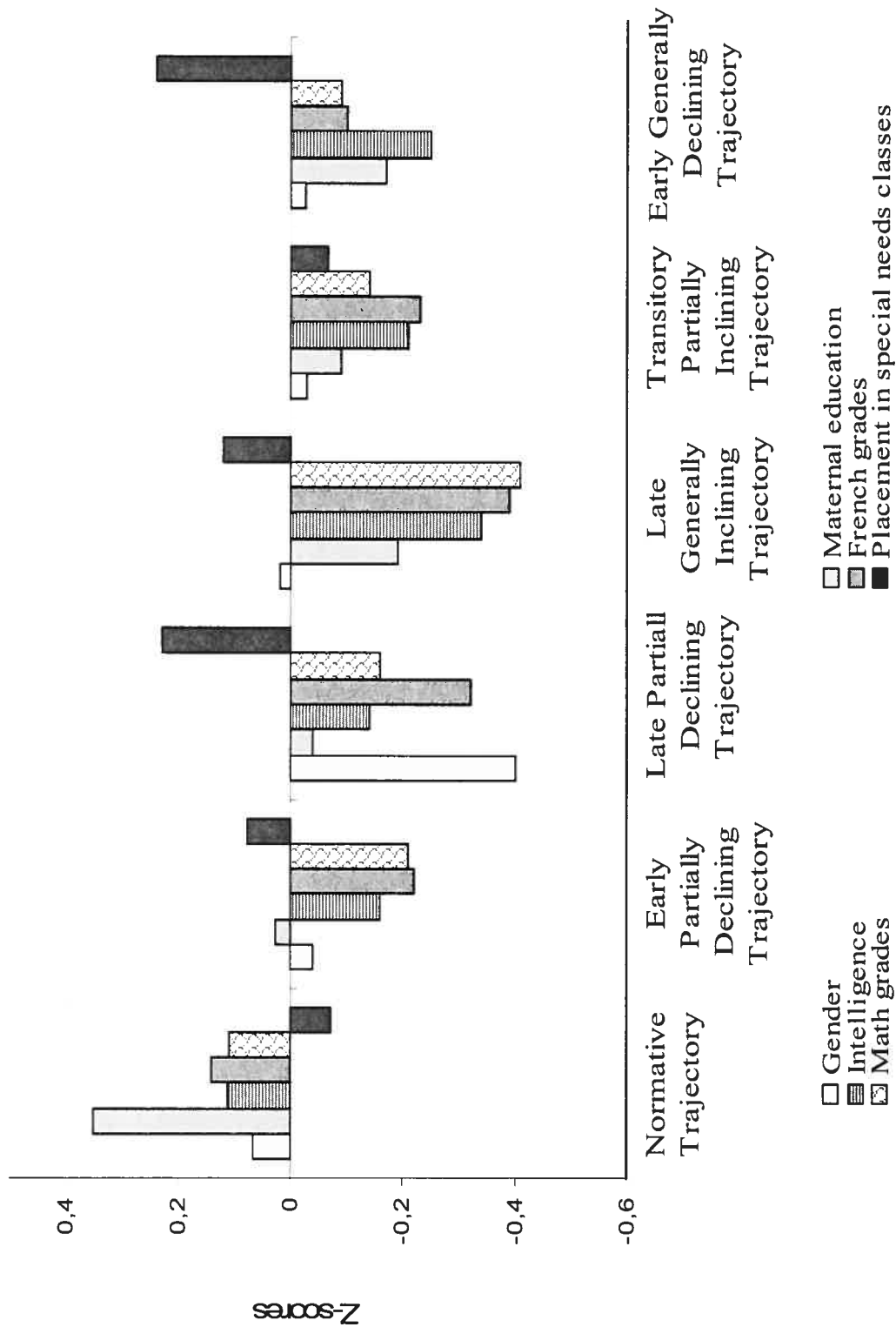
Figure Captions

Figure 1. *Mean Predicted Behavioral, Affective, and Cognitive Engagement Scores by Profile*

Figure 2. *Mean Predicted Scores in Covariates by Profile*



—◆— behavioral —▲— cognitive —■— affective



CHAPITRE V

DISCUSSION

L'objectif général de cette thèse était d'étudier les trajectoires de l'engagement scolaire des garçons et les filles du secondaire en milieux défavorisés. À travers les chapitres deux à quatre, nous avons tenté de répondre à cet objectif. Dans le chapitre deux, nous avons d'abord défini l'engagement scolaire à partir de la conception tridimensionnelle proposée par Fredricks et al. (2004). Nous avons ensuite comparé sur la base d'une recension d'études empiriques nord-américaines, les différences entre les garçons et les filles sur les dimensions comportementale, affective et cognitive de l'engagement. Dans le troisième chapitre, nous avons validé empiriquement cette structure tridimensionnelle de l'engagement et avons établi son invariance pour les garçons et pour les filles. Enfin, à partir d'une approche centrée sur les personnes, le quatrième chapitre nous a permis d'étudier l'hétérogénéité des trajectoires d'engagement comportemental, affectif et cognitif. Nous avons décrit la continuité et la discontinuité de ces trajectoires dans le temps et avons examiné leurs liens prédicteurs avec le décrochage scolaire ultérieur.

Dans la section qui suit, nous aborderons d'abord les principales limites de cette thèse. Une meilleure connaissance de ces limites favorisera ensuite une discussion éclairée sur les différents enjeux alimentés par les conclusions originales tirées des différents chapitres. Nous examinerons alors la pertinence de recourir à la définition tridimensionnelle de l'engagement. Ensuite, nous discuterons du bien-fondé d'étudier l'engagement scolaire tôt dans le développement ainsi que d'élargir cet objet d'étude au contexte de l'école et de la classe. Enfin, nous discuterons des avenues prometteuses et du rôle du psychoéducateur pour favoriser l'engagement comportemental, affectif et cognitif des élèves. Puisque les différences entre les garçons et les filles se trouvent au cœur de tous ces enjeux, elles seront discutées pour chacun.

LIMITES GÉNÉRALES DE LA THÈSE

Malgré l'intérêt qu'elle comporte, cette thèse n'est pas dépourvue de limites et dont certaines méritent d'être soulignées à nouveau. Les principales limites associées à cette thèse de doctorat se situent essentiellement à deux niveaux : 1) au niveau de la recension des écrits sur les différences garçons-filles en regard de l'engagement scolaire et, 2) au niveau de la définition opérationnelle et de la mesure de la notion d'engagement scolaire.

Limites liées l'étude des différences sexuelles de l'engagement

L'un des objectifs de cette thèse était de mieux comprendre les différences sexuelles dans l'engagement scolaire des élèves. Afin de répondre à cet objectif, nous avons tenté de dresser un portrait de ces différences telles que documentées dans les écrits scientifiques (chapitre II). Les études qui ont été retenues dans l'élaboration de ce profil ont été sélectionnées selon deux critères. Elles devaient d'abord s'intéresser aux différences sexuelles dans l'engagement scolaire et devaient également rapporter des résultats empiriques à cet effet. Puisque ces critères demeurent assez généraux et qu'aucun contrôle objectif de la rigueur des études proposées n'a été prévu, il est important de noter que certaines des études sélectionnées présentent des lacunes méthodologiques qui limitent leur validité et la généralisation de leurs résultats. Parmi les principales lacunes à souligner, mentionnons : l'utilisation d'échantillons peu représentatifs et de petites tailles (Bouffard & Couture, 2003; Colarossi & Eccles, 2000; Gagnon, 1999 ; Goodenow, 1993 ; Johnson & Engelhard, 1992 ; Kouzma & Kennedy, 2000 ; Kristensson & Ohlund, 2005 ; LeBlanc & French, 1997; Riding & Fairhurs, 2001 ; Serbin et al., 1990 ; Strough & Berg, 2000 ; Webster-Stratton, 1996 ; Zern, 1991), l'utilisation d'instruments de mesures non validés (Borg & Falzon, 1994; Bouchard & St-Amant, 1998; Bray & Barron, 2003; Chaplain, 2000; Coles & Christine, 2002; Gagnon, 1999; Helwig et al., 2001; Lightbody et al., 1996;

McFadden et al., 1996; Tymms & Fitz-Gibbon, 1994; Van Houtte, 2004), des faiblesses dans la méthodologie utilisée et rapportée (Bouffard & St-Amand, 1998; Kristensson & Ohlund, 2005) ainsi que le recours à des devis descriptifs (Bouchard & St-Amant, 1996; Cartier et al., 2005 ; Coles & Christine, 2002 ; Lightbody et al., 1996 ; Janosz et al., 2005 ; McFadden et al., 1992 ; Zern, 1990) et corrélationnels (Bouchard & St-Amant, 1997; Kouzma & Kennedy, 2002; Posner & Vandell, 1999; Storvoll & Wichstrom, 2002; Webster-Stratton, 1996) moins rigoureux qui ne contrôlent pas pour des facteurs importants associés à l'engagement (par exemple, l'âge, le niveau socioéconomique, l'éducation de la mère, le QI et le rendement). De plus, seules quelques rares études présentent des devis de recherche longitudinaux contrôlant pour certaines caractéristiques antérieures du développement (Baker et al., 2001; Bouffard et al., 2003; Canada & Pringle, 1995; Chouinard et al., 1999; Chouinard & Roy, 2007; Colarossi & Eccles, 2000; Ensminger & Slusarcick, 1992; Lutz et al., 2002; Mahoney & Cairns, 1997; McNeal, 2003; Myhill, 2002). Enfin, bien que le désengagement et le décrochage scolaire soit plus marqué chez les jeunes de milieux défavorisés, seuls quelques échantillons répertoriés (Bouchard & St-Amant, 1999; Cartier et al., 2005; Janosz et al., 2005; Lutz et al., 2002; Posner & Vandell, 1999; Quiroga et al., 2006) ont permis d'étudier la problématique spécifiquement pour cette population. Pour assurer une plus grande généralisation de ce portrait et pour aiguiller l'esprit critique du lecteur, il aurait donc été pertinent de systématiquement identifier les limites associées à chacune des études répertoriées ainsi que de rapporter l'ampleur des différences sexuelles obtenues dans chacune d'entre-elles. Il aurait également été pertinent de déterminer une limite temporelle des articles à recenser ainsi que de privilégier un critère (par exemple, la nature du devis de recherche) qui aurait permis de juger de la rigueur des études à retenir.

D'autre part, outre les limites associées à la nature des études comme telles, notre recension des différences sexuelles dans l'engagement scolaire peut également apparaître limitée dans la mesure où certains concepts associés à chacune des dimensions ont été abordés de manière relativement large. Par exemple, l'étude des concepts de participation aux activités sociales et parascolaires (dimension comportementale), d'utilité des tâches et de sentiment d'appartenance (dimension affective) ainsi que d'aspirations scolaires (dimension cognitive) aurait pu être approfondie. Par contre, il n'en demeure pas moins qu'il reste encore beaucoup de travail à accomplir avant de parvenir à une compréhension exhaustive des différences sexuelles dans l'engagement scolaire. À l'heure actuelle, il existe des lacunes importantes dans les études et que ces lacunes apparaissent nécessairement dans notre recension des écrits. De plus, comme il a été mentionné précédemment, la majorité des études sur les différences sexuelles de l'engagement s'intéressent soit aux élèves du primaire soit à ceux du secondaire. Ainsi, la généralisation de leurs conclusions se limite à une seule période du développement.

Limites liées à la définition opérationnelle et à la mesure de la notion d'engagement

Une autre limite importante de cette thèse concerne l'opérationnalisation et la mesure de la notion d'engagement. Considérant que les résultats empiriques de cette thèse sont basés sur des analyses secondaires, nous avons dû nous limiter aux mesures que nous disposions et qui permettaient d'évaluer seulement partiellement les dimensions comportementale, affective et cognitive de l'engagement. Prenons tout d'abord la définition opérationnelle de l'engagement comportemental. Selon Fredricks et al. (2004) cette dimension de l'engagement scolaire comporte trois axes : les conduites, l'implication dans les tâches et les apprentissages ainsi que la participation dans les activités sociales et scolaires. Compte tenu des limites imposées par la base de données utilisées, seul l'axe des

conduites a été mesuré dans cette thèse. L'implication dans les tâches et dans les apprentissages ainsi que la participation dans les activités sociales et parascolaires de l'école n'ont pu être évalués. Par ailleurs, bien que ce dernier axe sur les activités sociales et parascolaires semble moins important pour comprendre l'engagement des élèves à l'école au quotidien, celui sur l'implication dans les tâches et les apprentissages aurait été, à l'inverse, fort pertinent pour mieux comprendre les processus qui sont associés à la réussite ou, au contraire, qui mène à l'aliénation des jeunes à l'école.

Prenons maintenant la dimension affective. Bien que les deux échelles utilisées pour mesurer l'intérêt et l'attrait aient été tirées d'un instrument validé au Québec, d'autres aspects comme l'utilité des matières et le sentiment d'appartenance à l'école, qui sont importants dans la définition conceptuelle de Fredricks et al. (2004), n'ont pas été mesurés. Enfin, au plan de la dimension cognitive, tout comme la dimension comportementale, un seul axe a pu être mesuré soit celui de l'investissement dans les apprentissages. L'axe cognitif qui concerne l'utilisation par les élèves de stratégies d'apprentissage et l'autorégulation de leurs apprentissages n'a pu être évalué vu l'absence de mesures appropriées. L'intégration de cet axe dans la définition conceptuelle de l'engagement est relativement récente dans les écrits scientifiques qui s'intéressent à l'engagement mais une telle mesure aurait été fort importante et pertinente pour étudier les trajectoires menant à la diplomation ou, au contraire, au décrochage scolaire des élèves.

PERTINENCE DE LA CONCEPTION TRIDIMENSIONNELLE DE L'ENGAGEMENT.

Malgré les limites qu'elle comporte, cette thèse a tout de même permis de démontrer la pertinence de référer au cadre tridimensionnel de l'engagement pour étudier l'expérience des garçons et des filles à l'école. Par ailleurs, la pertinence d'étudier chacune

des dimensions interdépendantes de l'engagement plutôt que de recourir à une conception globale va bien au-delà de la synthèse conceptuelle que ce cadre tridimensionnel ne le permet. Cinq principaux arguments supportent le bien-fondé de ce cadre pour étudier l'expérience scolaire des garçons et des filles.

Le premier de ces arguments concerne le rapprochement conceptuel que ce cadre favorise avec les sphères comportementales et motivationnelles de l'engagement proposées dans les théories du décrochage scolaire. Considérant que la différence majeure entre l'engagement et la motivation réside précisément dans l'importance accordée à chacune de ces sphères, une conception globale de l'engagement masquerait les distinctions de chacune et limiterait ainsi la pertinence théorique de cet objet d'étude.

Un second argument en faveur de la définition tridimensionnelle de l'engagement concerne sa pertinence pour étudier les différences sexuelles. Dans cette thèse, l'examen de chacune des dimensions de l'engagement nous a permis de comparer de manière détaillée l'expérience scolaire des garçons et des filles. Bien que ces différences sexuelles soient parfois faibles (Hyde, 2005), elles existent sur toutes les dimensions et semblent avoir un impact réel sur l'aliénation et les taux de décrochage scolaire. Par ailleurs, les mécanismes par lesquels ces différences opèrent restent peu connus. Pour arriver à mieux les comprendre, il importe donc de se baser sur les connaissances déjà établies sur les différences sexuelles. Mais sur quelles connaissances? D'une part, l'étude distincte de chacune des dimensions de l'engagement ne favoriserait pas un portrait exhaustif des différences garçons-filles et d'autre part, le recours à une conception globale de l'engagement pourrait masquer certaines des différences importantes. Puisque cette thèse a démontré que les dimensions de l'engagement sont distinctes mais interreliées, le cadre

tridimensionnel de l'engagement apparaît donc très pertinent puisqu'il permet d'étudier à la fois conjointement et spécifiquement les différences sexuelles sur chacune de ces dimensions.

Un troisième argument en faveur de la définition tridimensionnelle de l'engagement complète le précédent. Il concerne l'idée que chacune des dimensions présente certaines distinctions théoriques et empiriques qui vont au-delà des différences garçons-filles. Dans le chapitre 4 de cette thèse, il a été démontré que pour tous les groupes d'individus, il existerait une synchronie dans les trajectoires d'engagement affectif et cognitif, mais que l'engagement comportemental évoluerait au contraire de manière qualitativement distincte. Ce constat sous-tend deux idées. D'une part, comme l'engagement comportemental se développe de manière différente, l'utilisation d'une mesure globale d'engagement masquerait la spécificité de cette dimension et nuirait à l'étude de ces différences qualitatives. D'autre part, bien que l'évolution parallèle de l'engagement cognitif et affectif puisse laisser supposer que ces dimensions représentent une seule et même notion, lorsque l'on considère les différences empiriques et conceptuelles entre ces dimensions, il reste fort plausible qu'elles représentent deux concepts distincts. D'abord, empiriquement, la dimension affective se situe toujours à un niveau quantitativement plus faible que la dimension cognitive. Ainsi, l'attrait et l'intérêt que les élèves portent à l'école demeurent toujours inférieurs à leur investissement dans les apprentissages. Considérer ces deux aspects de l'expérience scolaire sous une seule dimension masquerait donc cette variation. De plus, d'un point de vue conceptuel, la mesure de l'engagement cognitif utilisée dans cette thèse se limite à une seule facette de cette dimension, soit l'investissement dans les apprentissages. D'autres concepts comme l'autorégulation des apprentissages par exemple, ne sont pas considérés dans notre mesure comme elles le sont d'ailleurs rarement dans

l'étude du décrochage scolaire (Fredricks et al., 2004). Ces concepts représentent pourtant une facette de l'engagement cognitif qui est associée à la réussite scolaire des jeunes et s'éloignent davantage de la dimension affective (Nystrand & Gamoran, 1991). L'idée de concevoir l'engagement cognitif et affectif sous un même concept pourrait donc être moins justifiable avec une mesure plus exhaustive de la dimension cognitive.

La pertinence de la définition tridimensionnelle de l'engagement est supportée par un quatrième argument. En étudiant les trajectoires d'engagement comportemental, affectif et cognitif, nous avons identifié des groupes de jeunes qui présentent des trajectoires différentes dans le temps. Certains de ces patrons sont associés au décrochage scolaire, soutenant ainsi le principe d'équifinalité du développement. L'examen de ces différentes trajectoires nous indique par ailleurs que pour deux tiers des élèves pour qui les comportements, les affects et les cognitions évoluent en continuité dans le temps, une mesure globale de l'engagement serait appropriée. Par contre, pour le tiers des élèves chez qui l'on observe une discontinuité dans l'évolution de l'une ou l'autre des dimensions, une mesure globale de l'engagement ne permettrait pas d'obtenir un portrait représentatif de leur réalité comportementale, affective et cognitive. Il s'agit d'un réel problème, considérant que ces jeunes qui sont désengagés et présentent des risques de décrocher sont également ceux dont le développement est le moins bien compris par la recherche. Puisqu'ils sont ceux auprès de qui il convient d'intervenir en priorité, il devient d'autant plus important de comprendre leurs caractéristiques de manière plus spécifique.

Enfin, en lien avec l'idée de discontinuité dans les patrons d'engagement des élèves, le cadre tridimensionnel de l'engagement est également pertinent pour structurer les interventions dans les milieux. Dans le chapitre 4 de cette thèse, nous avons identifié six

groupes de jeunes distincts. Un groupe normatif et cinq pour qui on observe une certaine forme de désengagement sur l'une ou l'autre des dimensions. Ces cinq groupes de jeunes présentent les patrons d'engagement suivants : décroissant partiel précoce, décroissant partiel tardif, croissant général tardif, croissant partiel transitoire et décroissant général précoce. L'examen de ces différents groupes et de leurs trajectoires d'engagement comportemental, affectif et cognitif indique qu'il serait probablement inefficace et inefficent de proposer une même stratégie d'intervention pour répondre aux besoins de tous. Les jeunes du groupe décroissant général précoce chez qui l'on observe une diminution de l'engagement comportemental, affectif et cognitif pourraient par exemple bénéficier d'interventions sur les trois dimensions. Par contre, ceux du groupe croissant partiel transitoire qui maintiennent un engagement comportemental modéré et stable, bénéficieraient probablement davantage d'interventions visant à favoriser leur engagement affectif et cognitif. En plus de tous les arguments théoriques et empiriques, la définition tridimensionnelle de l'engagement favorise donc également la mise en place d'interventions différentielles et adaptées spécifiquement aux besoins des jeunes. Cette idée d'intervention différentielle est fort importante pour travailler auprès des jeunes désengagés; nous y reviendrons ultérieurement.

L'ÉVOLUTION DE L'ENGAGEMENT SCOLAIRE : DE L'ENFANCE À L'ADOLESCENCE

Cette thèse nous a permis d'identifier des liens entre les trajectoires d'engagement à l'adolescence et le décrochage scolaire. Par ailleurs, l'existence de relations entre le désengagement scolaire précoce et le décrochage ferait également consensus dans les écrits scientifiques (Ensminger et al., 1996). En effet, selon certains auteurs, les problèmes de comportement au primaire permettraient de différencier les décrocheurs des non-décrocheurs (Barrington & Hendricks, 1989; Ensminger & Slusarcick, 1992). De plus, des

études ont également démontré que pour certains jeunes, les signes d'engagement ou de désengagement comportemental, affectif et cognitif peuvent apparaître très tôt et se développer différemment au cours de l'expérience scolaire. Chez certains jeunes, on observe par exemple que les problèmes d'absentéisme en classe débuteraient dès le primaire (Oakland, 1992). Au niveau affectif, les auteurs indiquent également que les enfants plus jeunes valoriseraient davantage les tâches scolaires que les enfants plus vieux (Graham & Taylor, 2002; Wigfield, & Eccles, 1994). L'évolution de ces attitudes des enfants serait notamment influencée par des changements de perceptions. En vieillissant, la perception des jeunes par rapport à leurs propres compétences et à celles des autres changerait (Stipek & Mac Iver, 1989). Ceux-ci deviendraient meilleurs à classer les habiletés de chacun et comprendraient davantage les exigences pour réussir (Graham & Taylor, 2002). Par ailleurs, du point de vue cognitif, des auteurs indiquent enfin qu'à cause de leur plus grande expertise, plus les enfants vieillissent, plus ils seraient habiles pour autoréguler leurs comportements (Pintrich & Zusho, 2002). De plus, certains jeunes présenteraient des signes de désengagement cognitif dès le primaire. À cet âge, le sentiment de compétence diminuerait et certains enfants présenteraient déjà un désengagement face à leurs buts et orientations futurs (Dweck, 1998).

Ces constats indiquent donc que très tôt les jeunes présentent des signes d'engagement ou de désengagement scolaires. De plus, comme nous l'avons démontré dans le chapitre 2 de cette thèse, les différences entre les garçons et les filles peuvent également être observées dès la maternelle. Ainsi, on pourrait supposer que l'engagement scolaire comportemental, affectif et cognitif à l'enfance pourrait non seulement influencer positivement ou négativement l'expérience scolaire future des garçons et des filles, il pourrait également se développer différemment dès l'enfance. Afin de vérifier cette

hypothèse, les recherches devront d'abord se pencher sur l'opérationnalisation de l'engagement pour différents groupes d'âge. Comme le soulignent Cicchetti et Rogosch (2002), il est beaucoup plus fréquent d'observer des changements dans la représentation comportementale d'un même processus au fil du temps (continuité hétérotypique) que d'observer une stabilité (continuité homotypique). Les recherches futures devront donc travailler à mieux comprendre l'opérationnalisation de la notion d'engagement pour différents groupes d'âge afin de pouvoir étudier si cette conception évolue ou non au cours du développement. Il importe également pour la recherche d'étudier le lien entre ces trajectoires précoces et à l'adolescence et le décrochage scolaire ultérieur. Ces différentes mesures permettront d'identifier les jeunes qui présentent des signes de désengagement à l'enfance, afin de pouvoir intervenir rapidement auprès d'eux et de prévenir l'accélération de leurs trajectoires de désengagement.

ÉTUDE DE L'ENGAGEMENT À TRAVERS LE CONTEXTE DE L'ÉCOLE ET DE LA CLASSE.

Que ce soit d'un point de vue théorique ou empirique, l'étude de l'engagement des élèves à l'école se situe dans un contexte plus global. D'un point de vue transactionnel qui présume l'existence d'interactions entre les systèmes sociaux, on peut supposer qu'en plus des caractéristiques individuelles et familiales, celles des écoles et des enseignants puissent également influencer et voire même différemment les trajectoires d'engagement des garçons et des filles. Basées sur l'étude de l'efficacité des écoles (Reynolds et al., 2000) ainsi que sur les théories qui proposent un équilibre entre les caractéristiques individuelles et celles de l'environnement (Eccles et al., 1997), les recherches ont démontré que les écoles qui éprouvent des difficultés à répondre aux besoins des élèves se situeraient plus souvent en milieux défavorisés (MELS, 2005; Muijs, Harris, Chapman, Stoll, & Russ, 2004). De plus, certaines caractéristiques de ces écoles, notamment leur structure (par

exemple, la taille, la langue d'enseignement, la région, etc.) et leur organisation (par exemple, le climat éducatif, le leadership de la direction, etc.) pourraient favoriser ou au contraire nuire à la réussite et à l'engagement des élèves (Lee & Burkam, 2003). Par ailleurs, d'autres caractéristiques de la classe et des enseignants comme le climat et les pratiques apparaissent également particulièrement influentes (Park, 2005; Reezigt et al., 2005). Peu d'études ont cependant cherché à comprendre en quoi ces facteurs contextuels liés à l'école et à la classe pouvaient influencer les pratiques et les actions dans les milieux. Pour les recherches futures, l'étude de l'engagement doit donc s'implanter dans un contexte plus global, qui considère l'individu, ses comportements, ses affects et ses cognitions ainsi que l'évolution de ces caractéristiques en interaction avec l'environnement. Surtout que l'on pourrait supposer que les différentes dimensions de l'engagement ne sont pas influencées par les mêmes facteurs contextuels ce qui pourrait notamment influencer les stratégies à privilégier pour intervenir dans les milieux. Une meilleure compréhension de ces facteurs contextuels favoriserait non seulement l'étude de l'engagement, mais également, permettrait de mieux comprendre les caractéristiques de l'environnement qui doivent être privilégiées pour répondre aux besoins développementaux des jeunes désengagés.

AVENUES PROMETTEUSES POUR L'INTERVENTION ET CONTRIBUTION DU PSYCHOÉDUCATEUR

Selon Fredricks et al. (2004), l'engagement scolaire des élèves demeure malléable. Ainsi, contrairement à certaines sphères du développement comme la personnalité, il s'agit d'une caractéristique individuelle qui peut être modifiée. Dans un contexte de prévention et d'intervention auprès des jeunes qui présentent des signes de désengagement, cette idée de

malléabilité est primordiale puisqu'elle sous-tend un potentiel de changement et d'amélioration. Comme nous l'avons maintes fois souligné dans cette thèse, ce potentiel de changement peut-être compris en étudiant l'équilibre qui existe entre l'individu et son environnement (Eccles et al., 1997). Selon cette approche, les jeunes témoignent de différents besoins au cours de leur développement et la non-satisfaction de ces besoins engendre des problèmes du point de vue de la réussite et des apprentissages. Selon Christenson, Sinclair, Lehr, et Goldberg (2001), pour parvenir à cet équilibre, il serait pertinent d'implanter des interventions qui répondent aux besoins des élèves et qui favorisent leurs apprentissages tout en leur permettant d'acquérir des habiletés et de créer des relations positives avec leur environnement. Il faut que les interventions soient basées sur les forces de l'élève, qu'elles considèrent l'ensemble des systèmes dans lesquels il est impliqué et qu'elles soient étalées sur de longues périodes de temps.

Cette idée d'équilibre entre les besoins développementaux et les caractéristiques de l'environnement constitue un cadre pertinent pour asseoir l'intervention psychoéducatrice dans le but de favoriser l'engagement des jeunes à l'école. Pour ce faire, les rôles du psychoéducateur sont multiples. Il peut à la fois intervenir directement auprès des élèves, de façon préventive, en situation de crise ou en réadaptation et peut à la fois travailler sur l'environnement scolaire en participant à l'implantation de divers programmes et pratiques ainsi qu'en conseillant et soutenant les familles, les pairs, les enseignants, la direction et les autres professionnels de l'école. De part et d'autre, son mandat est donc de contribuer à créer un équilibre entre le potentiel éducatif de l'environnement scolaire et les besoins développementaux des élèves.

Par ailleurs, indépendamment de sa cible d'intervention, l'expertise du psychoéducateur porte essentiellement sur la régulation des comportements. En effet, qu'il intervienne individuellement sur les forces et faiblesses d'un élève ou qu'il travaille au niveau de l'école pour favoriser l'environnement socio-éducatif, il est plus souvent appelé à intervenir sur l'engagement comportemental des élèves que sur les autres formes d'engagement. Pour intervenir de façon ciblée auprès de jeunes qui présentent un désengagement comportemental, la première étape de l'intervention psychoéducative est d'abord le dépistage. Comme nous l'avons vu précédemment dans cette thèse, ces jeunes présentent généralement une asynchronie dans l'évolution de leur engagement au cours des années. Le dépistage effectué par le psychoéducateur devrait donc cibler principalement les jeunes qui présentent des signes comportementaux de désengagement s'intensifiant au fil du temps ou dès l'entrée au secondaire. Les jeunes qui s'absentent, se désinvestissent de leurs travaux scolaires (par exemple, les devoirs) et qui présentent des comportements d'indiscipline de manière fréquente et croissante devraient donc être ciblés pour une évaluation plus exhaustive. Par contre, il n'en demeure pas moins que plus ces patrons comportementaux sont problématiques, plus ils risquent d'être ancrés et difficiles à modifier. Ainsi, comme nous l'avons indiqué précédemment, il serait pertinent que ce dépistage se fasse le plus tôt possible, voir même dès le primaire. Une fois le dépistage effectué, le psychoéducateur a ensuite comme mandat de faire une évaluation complète et d'établir les priorités pour l'intervention.

Toujours pour favoriser l'engagement comportemental, les programmes et pratiques qui peuvent être implantées par le psychoéducateurs sont nombreux et ciblent un ensemble de conduites allant de la gestion des absences et des comportements aux mesures favorisant l'investissement dans les activités scolaires et parascolaires (Christenson et al., 2006). Dans

une perspective d'intervention universelle, l'établissement d'un bon système d'encadrement des conduites demeure néanmoins l'une des premières mesures à privilégier. Un tel système contribue à diminuer le désengagement comportemental tout en favorisant la mise en place d'un environnement propice aux apprentissages (Janosz, Georges, & Parent, 1998). Pour implanter un tel système, plusieurs initiatives peuvent être prises au niveau de l'école. Il peut s'agir à la fois du développement du code de vie (Walker, Colvin, & Ramsey, 1995), de l'établissement d'une routine de classe (Archambault, & Chouinard, 1996), de l'encadrement offert dans les contextes de transitions (Felner et al., 1993; Reyes & Jason, 1991), de l'encadrement des comportements (Luiselli, Putnam, Handler, & Feinberg, 2005; Tingstrom, Sterling-Turner, & Wilczynski, 2002) ou de l'encadrement des absences (Epstein & Sheldon, 2002). Au niveau des interventions ciblées, il existe également bon nombre de programmes. Ces programmes visent principalement le développement d'habiletés sociales et d'auto-contrôle (Gresham, 2002; Larkin, & Thyer, 1999; Vitaro, Brendgen, & Tremblay, 1999) ainsi que le suivi individualisé des devoirs, des absences et des comportements à travers des systèmes de renforcement et de contingences (Eggert et al., 1990; Sinclair, Christenson, & Thurlow 2005). Ces programmes proposent diverses modalités d'intervention reposant très souvent sur le modelage, les instructions verbales, les jeux de rôle et la mise en place de renforcements. Selon DiPerna et Elliot (2002), il convient cependant de choisir les modalités d'intervention à implanter à partir des caractéristiques, compétences et habiletés préétablies des sujets. Ainsi, le psychoéducateur devrait privilégier le modelage et les instructions verbales pour intervenir auprès d'élèves qui n'exécutent pas certains comportements ou certaines habiletés attendus. Ces modalités d'intervention permettent à l'élève d'apprendre comment reproduire le comportement. Par ailleurs, il serait favorable d'opter pour les jeux de rôle et les renforcements lorsque les sujets comprennent le

comportement attendu, mais qu'ils ne l'exécutent que peu fréquemment ou à des moments inopportuns.

Bien qu'il en fasse son principal champ d'expertise, l'intervention du psychoéducateur peut également s'étendre au-delà de l'engagement comportemental. En effet, il peut également intervenir directement ou indirectement sur l'engagement affectif et cognitif tout en demeurant conscient que favoriser l'attrait de l'école, l'intérêt et l'investissement dans les apprentissages sont des mandats qui concernent davantage les enseignants, les psychopédagogues et les décideurs à l'origine du développement des curriculums scolaires. Néanmoins, le psychoéducateur peut tout de même soutenir ces acteurs et également mettre en place des conditions favorables à la création de liens positifs avec l'élève de façon notamment à ce qu'il développe un sentiment d'appartenance à son milieu.

Au plan affectif, favoriser l'intérêt des jeunes à l'école et développer leur sentiment d'appartenance nécessitent l'établissement de liens significatifs avec d'autres membres de l'école, élèves ou adultes (Anderson et al., 2004). Pourtant, les mesures mises en place dans les écoles pour favoriser la création de ces liens sont habituellement d'ordre informel. Sinon, elles se retrouvent parmi les objectifs secondaires de programmes plus généraux qui visent la promotion de l'adaptation scolaire, le développement de comportements positifs ou la prévention du décrochage scolaire (Hawkins, Catalano, Kosterman, Abbot, Hill, 1999; Pearson, & Banerji, 1993; Schaps, Battistich, & Solomon, 2004; Wehlage et al., 1989). Qu'ils soient universels ou ciblés, ces programmes présentent pour la plupart des objectifs similaires, soit le développement d'un sentiment d'appartenance à l'école (Hawkins et al., 1999; Patton, Bond, Butler, & Glover, 2003; Sinclair et al., 2005), la

création d'une communauté de soutien (Schaps et al., 2004; Wehlage et al., 1989), la création de liens significatifs avec l'adulte (Anderson et al., 2004; Sinclair et al., 2005; Wehlage et al., 1989) et avec les pairs (Dubois, Holloway, Valentine, & Cooper, 2002; Hawkins et al., 1999).

Enfin, les programmes qui visent à stimuler l'engagement cognitif des élèves sont relativement nombreux, mais la majorité d'entre eux sont implantés auprès d'une classe ou de quelques élèves ciblés, rarement à l'échelle de l'école. Certains de ces programmes visent notamment à favoriser le développement de la métacognition et les stratégies d'apprentissages (Palincsar, Winn, David, Snyder, & Stevens, 1993; Schweinhart, Barnes, & Weikart, 1993). Selon Putnam, Deshler, & Schumaker (1993), ces programmes présentent certaines similarités. Ils mettent notamment l'emphase sur l'importance d'apprendre aux élèves comment apprendre et comment performer. Le curriculum est donc sélectionné, organisé et enseigné pour faciliter les apprentissages et pour permettre aux élèves d'apprendre comment manipuler et contrôler l'information. Par ailleurs, il existe également certains programmes qui visent à favoriser l'engagement cognitif en misant sur le développement de la motivation intrinsèque, du sentiment de compétence et des buts d'orientation basés sur la maîtrise de la tâche. Selon Morrone & Schutz (2000), le développement de ces différents aspects motivationnels peut se faire de plusieurs façons. Notamment, en adaptant les défis en fonction des compétences, en diversifiant les tâches et les niveaux de difficulté, en incitant à la curiosité et à la nouveauté, en permettant à l'élève de faire des choix sur les règles, procédures et les activités d'apprentissage, en reconnaissant l'effort, la persévérance et l'amélioration, en discutant avec l'élève de ses attributions du succès et de l'échec, en offrant un environnement où l'erreur est inhérente

au processus d'apprentissage et en permettant à l'élève de gagner des points et des crédits sur la base de l'amélioration et l'atteinte de buts fixés.

Dans l'ensemble, l'implantation de toutes ces mesures visant à favoriser l'engagement scolaire des élèves nécessite un investissement important. Comme nous l'avons mentionné précédemment, le rôle du psychoéducateur se situe surtout au niveau de la régulation des comportements, mais son rôle et son engagement face aux élèves, et principalement face aux élèves en difficultés, doivent également s'étendre sur toutes les dimensions de l'engagement. Les stratégies et programmes d'intervention favorisant l'engagement comportemental, affectif et cognitif sont multiples. Comme nous l'avons identifié dans cette thèse, les besoins des jeunes sont également multiples et semblent parfois varier pour les garçons et pour les filles. L'intervention différentielle sur l'une ou plusieurs des dimensions de l'engagement nécessite donc que le psychoéducateur considère ces différences et identifie les programmes ou stratégies qui semblent être les mieux adaptés aux besoins et intérêts différentiels des jeunes mais également, aux caractéristiques et ressources disponibles dans le milieu.

Selon Christenson et ses collègues (2006), les stratégies qui ont démontré une certaine efficacité pour favoriser l'engagement scolaire des élèves présentant certaines caractéristiques communes. Ces programmes considèrent l'importance : 1) de mettre en place un volet de formation du personnel scolaire sur les pratiques efficaces de gestion de classe, 2) de mettre en place une équipe pour prendre les décisions sur le contenu du programme à implanter et pour participer à la formation des autres membres du personnel, 3) d'adapter leurs objectifs et pratiques aux besoins spécifiques du milieu, 4) de mettre en place des mesures d'entraînement aux habiletés sociales, 5) de soutenir et d'impliquer

activement la direction, 6) d'engager les membres du personnel à partager les mêmes buts et exigences face aux comportements des élèves, 7) de mettre en place un suivi des progrès et, 8) de recourir au renforcement positif pour favoriser les initiatives positives de la part des élèves. L'action psychoéducative doit donc s'intégrer à un contexte d'intervention plus large et considérer ces caractéristiques, celles du milieu, celles des élèves et notamment les différences entre les garçons et les filles. Cette thèse nous a permis de démontrer que les jeunes à risque présentent des patrons différents de désengagement qui peuvent mener au décrochage scolaire. L'objectif ultime du psychoéducateur est donc de soutenir la mise en place de conditions qui maximisent l'engagement et qui contribuent à établir ou à maintenir l'équilibre entre l'environnement, son potentiel éducatif et les besoins développementaux des jeunes. Toutefois, cet objectif ne peut être atteint seul. Il nécessite l'implication de tous : l'élève, les acteurs de l'école, les parents et la communauté. Un dicton qui dit qu'il faut un village pour élever un enfant; nous croyons que la lutte contre le désengagement scolaire des élèves nécessite également une mobilisation de tous et que cette mobilisation doit être basée sur une même croyance fondamentale, soit celle que tous les élèves sont capables de réussir.

RÉFÉRENCES

- Ablard, K. E., & Lipschultz, R. E. (1998). Self-regulated learning in high-achieving students: Relations to advanced reasoning, achievement goals, and gender. *Journal of Educational Psychology, 90*(1), 94-101.
- Akaike, H. (1987). Factor analysis and AIC. *Psychometrika, 52*, 317-332.
- Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Dauber, S. L. (1993). First-grade classroom behavior: Its short- and long-term consequences for school performance. *Child Development, 64*(3), 801-814.
- Alexander, K. L., Entwistle, D., & Horsey, C. S. (1997). From first grade forward: Early foundations of high school dropout. *Sociology of Education, 70*(2), 87-107.
- Alexander, K. L., Entwisle, D.R., & Kabbani, N.S. (2001). The dropout process in life course perspective : Early risk factors at home and school. *Teachers College Record, 103*(5), 760-822.
- Anderman, L.H. & Anderman, E.M. (1999). Social predictors of changes in student achievement goal orientations. *Contemporary Educational Psychology, 24*(1), 21-37.
- Anderson, A. R., Christenson, S. L., Sinclair, M. F., & Lehr, C. A. (2004). Check & Connect: The importance of relationships for promoting engagement with school. *Journal of School Psychology, 42*(2), 95-113.
- Archambault, I., Janosz, M., & Fallu, J. S. (submitted). The multidimensionality of student engagement as a process of school dropout. *Journal of School Psychology*.
- Archambault, J., & Chouinard, R. (1996). *Vers une gestion éducative de la classe*. Montréal: Gaëtan Morin.
- Astone, N. M., & McLanahan, S. S. (1991). Family structure, parental practices, and high school completion. *American Sociological Review, 56*(3), 309-320.

- Astor, R. A., Meyer, H. A., & Behre, W. J. (1999). Unknown places and times: Maps and interviews about violence in high schoolers. *American Educational Journal*, 36(1), 3-42.
- Ayres, L. (1909). *Laggards in our schools*. Philadelphia, PA, Russell Sage Foundation.
- Banaji, M. R. (1993). The psychology of gender: A perspective on perspectives. In A. E. Beall & R. J. Sternberg (Eds.), *The psychology of gender* (p.251-273). NY, Guilford Press.
- Bachman, J., Grenn, S. & Wirtanen, I. (1971). *Dropout out: Problem or symptom?* Ann Arbor, MI: Institute for Social Research.
- Baker, J. A., Derrer, R. D., Davis, S. M., Dinklage-Travis, H. E., Linder, D. S., & Nicholson, M. D. (2001). The flip side of the coin: Understanding the schools's contribution to dropout and completion. *School Psychology Quarterly*, 16(4), 406-426.
- Barrington, B. L., & Hendricks, B. (1989). Differentiating characteristics of high school graduates, dropouts, and nongraduates. *Journal of Educational Research*, 89(6), 309-319.

- Battin-Pearson, S., & Newcomb, M. D. (2000). Predictors of early high school dropout: A test of five theories. *Journal of Educational Psychology, 92*(3), 568-582.
- Bauer, D. J., & Curran, P. J. (2003). Distributional assumptions of growth mixture models: Implications for overextraction of latent trajectory classes. *Psychological Methods, 8*(3), 338 - 363.
- Beaujot, R., Liu, J., & Kerr, D. (2006). Low income status by population groups, 1961-2001. Canadian Census volume. Récupéré le 10 décembre 2006 de <http://sociology.uwo.ca/popstudies/dp/dp06-08.pdf>
- Bergman, L. R., & Trost, K. (2006). The person-oriented versus variable-oriented approach: Are they complementary, opposites or exploring different worlds? *Merrill-Palmer Quarterly, 52*(3), 601-632.
- Bjorklund, D. F., & Kipp, K. (1996). Parental investment theory and gender differences in the evolution of inhibition mechanisms. *Psychological Bulletin, 120*(2), 163-188.
- Borg, M. G. & Falzon, J. M. (1994). Primary school teachers' perception of pupils' undesirable behaviors. *Educational Studies, 15*(3), 251-260.
- Bouchard, P., & St-Amant, J. C. (1996). *Garçons et filles: Stéréotypes et réussite scolaire*. Montréal : Éditions du Remue-ménage.
- Bouchard, P., St-Amant, J. C., & Tondreau, J. (1997). Stéréotypes sexuels, pratiques sociales et rapport différencié à l'école secondaire. *Recherches Sociographiques, 38*(2), 279-302.
- Bouchard, P., & St-Amant, J.-C. (1998). Profils contrastés d'un groupe de garçons québécois de 15 ans. *Recherches Féministes, 19*(2-4), 23-42.
- Bouchard, P., & St-Amant, J. C. (2005). Les succès scolaires des filles: deux lectures contradictoires. *Éducation et Francophonie, 33*(1), 6-19.

- Bouffard, T., & Couture, N. (2003). Motivational profile and academic achievement among students enrolled in different schooling tracks. *Educational Studies, 29*(1), 19-38.
- Bouffard, T., Marcoux, M.-F., Vezeau, C., & Bordeleau, L. (2003). Changes in self-perceptions of competence and intrinsic motivation among elementary schoolchildren. *British Journal of Educational Psychology, 73*, 177-186.
- Bowlby, G. (2005). *Taux de décrochage provinciaux : Tendances et conséquences*. Statistiques Canada. Récupéré le 12 octobre de http://www.statcan.ca/francais/freepub/81-004-XIF/2005004/drop_f.htm
- Bray, G. B., & Barron, S. (2003). Assessing reading comprehension: The effects of text-based interest, gender, and ability. *Educational Assessment, 9*(3-4), 107-128.
- Brooks-Gunn, J., & Duncan, G. J. (1997). The effects of poverty on children. *The Future of Children : Children and Poverty, 7*(2), 55-71.
- Bushnik, T. (2001). *Étudier, travailler et décrocher: Relation entre le travail pendant les études secondaires et le décrochage scolaire*. Statistiques Canada. Récupéré le 25 mars 2004 de <http://www.statcan.ca/francais/research/81-595-MIF/81-595-MIF2003004.pdf>
- Bussey, K., & Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of gender development and differentiation. *Psychological Review, 106*(4), 676-713.
- Byrne, B. M. & Stewart, S. M. (2006). The MACS approach to testing for multigroup invariance of a second-order structure: a walk through the process. *Structural Equation Modeling, 13*(2), 287-321.
- Cairns, R. B., Cairns, B. D., & Neckerman, H. J. (1989). Early school dropout: Configuration and determinants. *Child Development, 60*, 1437-1452.

- Campbell, J. R., & Beaudry, J. S. (1998). Gender gap linked to differential socialization for high-achieving senior mathematics students. *The Journal of Educational Research* 91(3), 140-147.
- Canada, K., & Pringle, R. (1995). The role of gender in college classroom interactions: A social context approach. *Sociology of Education*, 68(3), 161-186.
- Carr, M., Jessup, D. L., & Fuller, D. (1999). Gender differences in first-grade mathematics strategy use: Parent and teacher contributions. *Journal of Research in Mathematics Education*, 30(1), 20-47.
- Cartier, S., Janosz, M., & Butler, D. (2005). *Stratégies d'apprentissage par la lecture: résultats des élèves d'écoles francophones échantillonnées à l'automne 2003*: Équipe d'évaluation SIAA - Université de Montréal.
- Caspi, A., & Roberts, B. W. (1999). Personality continuity and change across the life course. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (2nd) (pp. 300-326). New York: Guilford Press.
- Cervantes, L. (1965). *The Dropouts: Causes and cures*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- Chaplain, R. P. (2000). Beyond exam results? Differences in the social and psychological perceptions of young males and females at school. *Educational Studies*, 26(2), 177-190.
- Chase-Landsale, P. L., Wakschlag, L. S., & Brooks-Gunn, J. (1995). A psychological perspective on the development of caring in children and youth: the role of the family. *Journal of Adolescence*, 18, 515-556.
- Chen, F. F., Sousa, K. H., & West, S. G. (2005). Testing measurement invariance of second-order factor models. *Structural Equation Modeling*, 12(3), 471-492.

- Chouinard, R. (2001). Les changements annuels de la motivation envers les mathématiques au secondaire selon l'âge et le sexe des élèves. *Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 33(1), 25-37.
- Chouinard, R. (2002). Différences d'attitudes et de comportement en classe selon l'appartenance sexuée In J. Fijalkow, Y. Nault (Eds), *La Gestion de Classe* (pp. 185-198). Bruxelles: De Boeck.
- Chouinard, R., Karsenti, T. P., Roy, N. (sous presse). Relations among competence beliefs, utility value, achievement goals, and effort in mathematics. *British Journal of Educational Psychology*.
- Chouinard, R., & Roy, N. (accepté pour publication). Changes in high-school students' competence beliefs, utility value, and achievement goals in mathematics. *British Journal of Educational Psychology*.
- Chouinard, R., Vezeau, T., Bouffard, T., & Jenkins, B. (1999). Gender differences in the development of mathematics attitudes. *Journal of Research and Development in Education*, 32(3), 184-192.
- Christenson, S. L., Sinclair, M. F., Lehr, C. A., & Goldberg, Y. (2001). Promoting successful school completion: Critical conceptual and methodological guidelines. *School Psychology Quarterly*, 16(4), 468-484.
- Christenson, S. L., & Anderson, A. R. (2002). Commentary: The centrality of the learning context for students' academic enabler skills. *School Psychology Review*, 31(3), 378-393.
- Christenson, S. L., & Thurlow, M. L. (2004). School dropouts: Prevention considerations, interventions, and challenges. *Current Directions in Psychological Science*, 13(1), 36-39.

- Christenson, S.L., Reschly, A.L., Appleton, J.J., Berman, S., Spangers, D., & Varro, P. (2006). Best practices in fostering student engagement. In A. Thomas & J. Grimes (Eds.), *Best practices in school psychology*. Washington, DC: National Association of School Psychologists.
- Cicchetti, D., & Rogosch, F. A. (2002). A developmental psychopathology perspective on adolescence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 70*(1), 6-20.
- Cicchetti, D., & Rogosch, F. A. (1996). Equifinality and multifinality in developmental psychopathology. *Development and Psychopathology, 8*(4), 597-600.
- Clark, C., Prior, M., & Kinsella, G. (2002). The relationship between executive function abilities, adaptative behavior, and academic achievement in children with externalising behavior problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry 43*(6), 785-796.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Cohen, M. A. (1998). The monetary value of saving a high-risk youth. *Journal of Quantitative Criminology, 14*(1), 5-33.
- Colarossi, L. G., & Eccles, J. S. (2000). A prospective study of adolescents' peer support: Gender differences and the influence of parental relationships. *Journal of Youth and Adolescence, 29*(6), 661-678.
- Coleman, J. & Hoffer, T. (1987). *Public and private high schools: The impact of communities*. NY, Basic Books.
- Coles, M., & Christine, H. (2002). Gendered readings: Learning from children's reading choices. *Journal of Research in Reading, 25*(1), 96-108.
- Conseil, Supérieur de l'Éducation (1999). Pour une meilleure réussite scolaire des garçons et des filles. <http://www.cse.gouv.qc.ca/pdfs/facteurs.pdf>.

- Cortis, N., & Newmarch, E. (2000). *Boys in schools. What's happening?* Paper presented at the International Interdisciplinary Masculinities Conference. Queensland University of Technology. Récupé le 27 octobre 2006 de <http://www.dest.gov.au/archive/Research/docs/Paper%20for%20Manning%20the%20Millenium.pdf>.
- Costenbader, V., & Markson, S. (1998). School suspension: A study with secondary school students. *Journal of School Psychology, 36*(1), 59-82.
- Cote, S., Tremblay, R. E., Nagin, D. S., Zoccolillo, M., & Vitaro, F. (2002). Childhood behavioral profiles leading to adolescent conduct disorder: risk trajectories for boys and girls. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 41*(9), 1086-1094.
- Crockett, L.J., Moilanen, K.L., Raffaelli, M., & Randall, B. A. (2006). Psychological Profiles and Adolescent Adjustment: A Person-Centered Approach. *Development and Psychopathology, 18*, 195-214.
- Cunha, F., Heckman, J. J., Lochner, L., & Masterov, D. V. (2005). Interpreting the evidence on life cycle skill formation. Cambridge (CA): National Bureau of Economic Research.
- DeBacker, T. K., & Nelson, R. (2000). Motivation to learn science: Differences related to gender, class type, and ability. *Journal of Educational Research, 93*(4), 245-254.
- Degelsmith, A. B. (2001). The relationship between students' sense of belonging in school and academic outcomes. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities & Social Sciences, 61*(8-A).
- Deslandes, R., Bouchard, P., & St-Amant, J.-C. (1998). Family variables as predictors of school achievement: Sex differences in Quebec adolescents. *Canadian Journal of Education, 23*(4), 390-404.

- Diamond, P. J., & Onwuegbuzie, A. J. (2001). Factors associated with reading achievement and attitudes among elementary school-aged students. *Research in the Schools*, 8(1), 1-11.
- DiPerna, J. C., & Elliott, S. N. (2002). Promoting academic enablers to improve student achievement: An introduction to the mini-series. *School Psychology Review*, 31, 293-297.
- Drudy, S., & Chathain, M. U. (2002). Gender effects in classroom interaction: Data collection, self-analysis and reflection. *Evaluation & Research in Education*, 16(1), 34-50.
- Du, Y., Weymouth, C. M., & Dragseth, K. (2003). *Gender differences and student learning*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. Chicago: April, 21-25.
- DuBois, D. L., Holloway, B. E., Valentine, J. C., & Cooper, H. (2002). Effectiveness of mentoring programs for youth: A meta-analytic review. *American Journal of Community Psychology*, 30, 157-198.
- Durkheim, E. (1960). *Le suicide: Étude de sociologie*. Paris: Presse Universitaires de France.
- Dweck, C. S. (1998). The development of early self-conceptions: Their relevance for motivational processes. In J. Heckhausen, & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 1-9). San Diego, CA: Academic Press.
- Eccles, J. P. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors In J. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motives*. San Francisco, CA: Feeman press.
- Eccles, J. S., Migdley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C. & MacIver, D. (1993). Development during adolescence: The impact of stage-

- environment fit on young adolescents' experiences in school and in families. *American Psychologist*, 48, 90-101.
- Eccles, J.S., Wigfield, A., Midgley, C., Reuman, D., Mac Iver, D., & Feldlaufer, H. (1993). Negative effects of traditional middle schools on students' motivation. *Elementary School Journal*, 93(5), 553-574.
- Eccles, J., Wigfield, A., Harold, R. D., & Blumenfeld, P. (1993). Age and gender differences in children's self- and task perceptions during elementary school. *Child Development*, 64(3), 830-847.
- Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C., & Iver, D. M. (1997). Development during adolescence: The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in schools and in families. Notterman, J.M. (Ed.). *The evolution of psychology: Fifty years of the American Psychologist*, (pp. 475-50). Washington, DC: American Psychological Association.
- Eccles, J. S., Barber, B. L., Stone, M., & Hunt, J. (2003). Extracurricular activities and adolescent development. *Journal of Social Issues*, 59(4), 865-889.
- Eckert, R. & Marshall, T. (1938). *When youth leave school*, NY: McGraw-Hill.
- Eggert, L. L., Seyl, C., & Nicholas, L. (1994). Effects of a school-based prevention program for potential high school dropouts and drug abusers. *The International Journal of the Addiction*, 25, 773-801.
- Eggert, L. L., Thompson, E. A., Herting, J. R., & Nicholas, L. J. (1994). Preventing adolescent drug abuse and high school dropout through an intensive school-based social network development program. *American Journal of Health Promotion*, 8(3), 202-215.

- Ehrhardt, A. A. (1984). Gender differences: A biosocial perspective. In R. A. Dierstbier & T. B. Sonderegger (Eds.), *Psychology of gender. Nebraska Symposium on motivation*: London: Lincoln & London.
- Einarsson, C., & Granstrom, K. (2002). Gender-biased interaction in the classroom: The influence of gender and age in the relationship between teacher and pupil. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 46(2), 117-127.
- Ekstrom, R. B., Goertz, M. E., Pollack, J. M., & Rock, D. A. (1986). Who drops out of high school and why? Findings from a national study. *Teachers College Record*, 87(3), 356-373.
- Elliot, D. S., & Voss, H.L. (1974). *Delinquency and dropout*. Lexington: Heath-Lexington.
- Ensminger, M. E., & Slusarcick, A. L. (1992). Paths to high school graduation or dropout: A longitudinal study of a first-grade cohort. *Sociology of Education*, 65(2), 95-113.
- Ensminger, M. E., Lamkin, R. P., & Jacobson, N. (1996). School leaving: A longitudinal perspective including neighbourhood effects. *Child Development*, 67, 2400-2416.
- Entwisle, D. R., Alexander, K. L., & Steffel, O. L. (2005). First grade and educational attainment by age 22: A new story. *American Journal of Sociology*, 110(5), 1458-1502.
- Epstein, J. L., & Sheldon, S. B. (2002). Present and accounted for: Improving student attendance through family and community involvement. *Journal of Educational Research*, 95(5), 308-318.
- Fallu, J. S., & Janosz, M. (2003). La qualité des relations élève-enseignants à l'adolescence: Un facteur de protection de l'échec scolaire. *Revue de Psychoéducation*, 32(1), 7-29.
- Farmer, W. T., Estell, D. B., Leung, M.-C., Trott, H., Bishop, J., & Cairns, B. D. (2003). Individual characteristics, early adolescent peer affiliations, and school dropout: An

- examination of aggressive and popular types. *Journal of School Psychology, 41*, 217-232.
- Farrow, S., Tymms, P., & Henderson, B. (1999). Homework and attainment in primary schools. *British Educational Research Journal, 25*(3), 323-341.
- Fechner, P. Y. (2003). The biology of puberty: New development in sex differences. In C. Hayward (Ed.), *Gender Differences at Puberty (17-28)*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Felner, R., Brand, S., Adan, A. M., Mulhal, P. F., Flowers, N., Sartain, B., & DuBois, D. L. (1993). Restructuring the ecology of the school as an approach to prevention during school transitions: Longitudinal follow-ups and extensions of the School Transitional Environment Project (STEP). *Prevention in Human Services, 10*, 103-136.
- Fergusson, D. M., & Horwood, L. J. (1998). Early conduct problems and later life opportunities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 39*(8), 1097-1108.
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research, 59*(2), 117-142.
- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2002). Children's competence and value beliefs from childhood through adolescence: Growth trajectories in two male-sex-typed domains. *Developmental Psychology, 38*(4), 519-533.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research, 74*(1), 59-109.
- Freeman, R. B. (1996). Why do so many young American men commit crimes and what might we do about it? *Journal of Economical Perspectives, 10*, 25-42.
- Freedman-Doan, C., Wigfield, A., Eccles, J., Blumenfeld, P., Arbreton, A., & Harold, R. D. (2000). What am I best at? Grade and gender differences in children's beliefs about

ability improvement. *Journal of Applied Developmental Psychology* 21(4), 379-402.

- Furlong, M. J., Whipple, A. D., Jean, G. S., Simental, J., Soliz, A., & Punthuna, S. (2003). Multiple contexts of school engagement: moving toward a unifying framework for educational research and practice. *California School Psychologist*, 8, 99-113.
- Furrer, C., & Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology*, 95, 148-162.
- Gagnon, C. (1999). *Pour réussir dès le primaire: filles et garçons face à l'école*. Montréal: Éditions du Remue-ménage.
- Galand, B., Macquet, D., & Philippot, P. (2000). View of school and factors connected with absenteeism in a student population at risk of dropout. *Bulletin de Psychologie Scolaire et d'Orientation*, 49(1), 27-45.
- Garnier, H. E., Stein, J. A., & Jacobs, J.K. (1997). The process of dropping out of high school: A 19-year perspective. *American Educational Research Journal*, 34(2), 395-419.
- Gélinas, I., Potvin, P., Marcotte, Fortin, L., Royer, E., & Leclerc, D. (2000). Étude des liens entre le risque d'abandon scolaire, les stratégies d'adaptation, le rendement scolaire et les habiletés sociales. *Revue de Psychoéducation*, 29(2), 223-240.
- Gentry, M., Gable, R. K., & Rizza, M. G. (2002). Students' perceptions of classroom activities: Are there grade-level and gender differences? *Journal of Educational Psychology*, 94(3), 539-544.
- Goldschmidt, P., & Wang, J. (1999). When can schools affect dropout behavior? A longitudinal multilevel analysis. *American Educational Research Journal*, 36(4), 715-738.

- Goodenow, C. (1993). Classroom belonging among early adolescent students: Relationships to motivation and achievement. *Journal of Early Adolescence, 13*(1), 21-43.
- Goodenow, C., & Grady, K. E. (1993). The relationship of school belonging and friends' values to academic motivation among urban adolescent students. *Journal of Experimental Education, 62*(1), 60-71.
- Graham, S. & Taylor, A. Z. (2002). Ethnicity, gender, and the development of achievement values. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (123-147). Ann Arbor, MI: Academic Press.
- Green, J. P. (2002). *High school graduation rates in the United States*. Récupéré le 11 novembre 2006 de http://www.manhattan-institute.org/html/cr_baeo.htm.
- Greenfield, T. A. (1997). Gender- and grade-level differences in science interest and participation. *Science Education, 81*(3), 259-275.
- Gresham, Frank M. (2002). Teaching social skills to high-risk children and youth: Preventive and remedial strategies. In M. R. Shinn, H. M. Walker, & G. Stoner (Eds.), *Interventions for academic and behavior problems II: Preventive and remedial approaches* (pp. 403-432). Washington, DC: National Association of School Psychologists.
- Grolnick, W. S., Gurland, S. T., Jacob, K. F., & Decourcey, A. W. (2001). The development of self determination in middle childhood and adolescence. In A. Wigfield. & J. S. Eccles (Eds.), *Development in Achievement Motivation*: London: Academic Press.
- Gulick, L. H. (1910). Why 25 0000 children quit school. *World's Work, 20*(4), 285-289.
- Hagin, R. A. (1997). Psychological problems that present as academic difficulties. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 6*(3), 473-488.

- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hay, I., Ashman, A. F., & Van Kraayenoord, C. E. (1998). The influence of gender, academic achievement and non-school factors upon pre-adolescent self-concept. *Educational Psychology, 18*(4), 461-470.
- Hancock, T. E., Stock, W. A., Kulhavy, R. W., & Swindell, L. K. (1996). Gender and developmental differences in the academic study behaviors of elementary school children. *Journal of Experimental Education, 65*(1), 18-39.
- Hardre, P. L. & Reeve, J. (2003). A motivational model of rural students' intentions to persist in, versus drop out of, high school. *Journal of Educational Psychology, 95*, 347-356.
- Hawkins J.D., Guo J., Hill K.G., & Battin-Pearson S. (2001). Long term effects of the Seattle Social Development Intervention on school bonding trajectories. In J. Maggs & J. Schulenberg (Eds.), *Applied Developmental Science. Special Issue: Prevention as Altering the Course of Development, 5*(4), 225-236.
- Heckman, J. J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science, 132*, 1900-1902.
- Helwig, R., Anderson, L., & Tindal, G. (2001). Influence of elementary student gender on teachers' perceptions of mathematics achievement. *Journal of Educational Research, 95*(2), 93-102.
- Henning-Stout, M., & Conoley, J. C. (1992). Gender: A subtle influence in the culture of the school. In F. J. Medway & T. P. Cafferty (Eds.), *School psychology: A social psychological perspective* (pp. 113-136). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hirshi, T. (1969). *Causes of Delinquency*. Berkeley: University of California Press.

- Honigsfeld, A., & Dunn, R. (2003). High school male and female learning-style similarities and differences in diverse nations. *Journal of Educational Research, 96*(4), 195-205.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indices in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*, 1-55.
- Huddleston, J., & Ge, X. (2003). Boys at puberty: Psychosocial Implications. In C. Hayward (Ed.), *Gender Differences at Puberty* (pp. 113-136). Cambridge MA: Cambridge University Press.
- Hyde, J. S. (2005). The gender similarities hypothesis. *American Psychologist, 60*(6), 581-592.
- Hymel, S., Comfort, C., Schonert-Reichl, K., & McDougall P. (1996). Academic failure and school dropout: The influence of peers. In J. Juvonen, K. R. Wentzel (Eds.). *Social motivation: Understanding children's school adjustment* (pp. 313-345). New York, NY: Cambridge University Press

- Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values: Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development, 73*(2), 509-527.
- Janosz, M., LeBlanc, M., Boulerice, B., & Tremblay, R. E. (1997). Disentangling the weight of school dropout predictors: A test on two longitudinal samples. *Journal of Youth and Adolescence, 26*(6), 733-762.
- Janosz, M., Georges, P., & Parent, S. (1998). L'environnement éducatif à l'école secondaire: un modèle théorique pour guider l'évaluation du milieu. *Revue de Psychoéducation, 27*(2), 285-306.
- Janosz, M., LeBlanc, M., Boulerice, B., & Tremblay, R. E. (2000). Predicting types of school dropouts: A typological approach with two longitudinal samples. *Journal of Educational Psychology, 92* 171-190.
- Janosz, M., Archambault, I., & Chouinard, R. (2005). *Profil descriptif de la réussite des élèves sur le plan de l'instruction, de la socialisation et de la qualification au printemps 2003: Tendances nationales pour les écoles SIAA échantillonnées*. Rapport déposé dans le cadre des activités de la Stratégie d'intervention Agir Autrement (SIAA) du Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.
- Janosz, M., Archambault, I., Morizot, J., & Pagani, L. (submitted). School Engagement Trajectories and Their Differential Predictive Relations to Dropout. *Journal of Social Issues*.
- Jimerson, S. R., Campos, E., & Greif, J. L. (2003). Toward an understanding of definitions and measures of school engagement and related terms. *California School Psychologist, 8*, 7-27.

- Johnson, W., McGue, M., & Iacono, W. G. (2006). Genetic and environmental influences on academic achievement trajectories during adolescence. *Developmental Psychology, 42* (3), 514-532.
- Kaplan, D. S., Damphousse, K. R., & Kaplan, H. B. (1994). Mental health implications of not graduating from high school. *Journal of Experimental Education, 62*(2), 105-123.
- Kass, R. E., & Wasserman, L. (1995). A reference Bayesian test for nested hypotheses and its relationship to the Schwartz criterion. *Journal of the American Statistical Association, 90*, 928-934.
- Kerckhoff, A. C., & Bell, L. (1997). Early adult outcomes of students at "risk". *Social Psychology of Education, 2*(1), 81-102.
- Koch, J. (1996). *A gender study of private school students' attitudes and beliefs about school life*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New York, NY: April 8-12.
- Kokko, K., Tremblay, R. E., Lacourse, E., Nagin, D. S., & Vitaro, F. (2006). Trajectories of prosocial behavior and physical aggression in middle childhood: Links to adolescent school dropout and physical violence. *Journal of Research on Adolescence, 16*(3), 403-428.
- Kortening, L. J., & Braziel, P.M. (1999). Staying in school. *Remedial and Special Education, 20*(2), 106-113.
- Kouzma, N. M., & Kennedy, G. A. (2002). Homework, stress and mood disturbance in senior high school students. *Psychological Reports, 91*(1), 193-198.
- Kristensson, P., & Ohlund, L. S. (2005). Swedish upper secondary school pupils' sense of coherence, coping resources and aggressiveness in relation to educational track and performance. *Scandinavian Journal of Caring Sciences, 19*(1), 77-84.

- Kronick, R. F., & Hargis, C. H. (1998). *Dropouts : Who drops out and why- and the recommended action*. Springfield: Charles C Thomas Publisher.
- Kuncel, N. R., Crede, M., & Thomas, L. L. (2005). The validity of self-reported grade point averages, class ranks, and test scores: A meta-analysis and review of the literature. *Review of Educational Research, 75*(1), 63-82.
- Larkin, J. E., & Pines, H. A. (2003). *When teachers call on students: Avoidance behavior in the classroom*. Paper presented at the Annual Conference of the American Psychological Association. Toronto, ON: August 7-10.
- Larkin, R., & Thyer B. A. (1999). Evaluating cognitive-behavioral group counseling to improve elementary school students' self-esteem, self-control, and classroom behavior. *Behavioral Interventions, 14*, 147-161.
- LeBlanc, H. P., & French, K. J. (1997). *Rule making authority: Negotiation at home and in the classroom*. Paper presented at the Annual Meeting of the Southern States Communication Association. San Antonio: April 4.
- LeBlanc, M. (1998). *MASPAQ : Manuel sur des mesures de l'adaptation sociale et personnelle pour les adolescents québécois: 3ème édition*. Montréal: École de Psychoéducation et Groupe de recherche sur les adolescents en difficulté, Université de Montréal.
- Lee, V. E., & Burkam, D. T. (2003). Dropping out of high school: The role of school organization and structure. *American Educational Research Journal, 40*(2), 353-393.
- Legault, L., Green-Demers, I., & Pelletier, L. (2006). Why do high school students lack motivation in the classroom? Toward an understanding of academic amotivation and the Role of Social Support. *Journal of Educational Psychology, 98*(3), 567-582.

- Lerner, R. M. (2002). *Concepts and Theories of Human Development* (3rd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lerner, R. M., Lerner, J. V., von Eye, A., Ostrom, C. W., & et al. (1996). Continuity and discontinuity across the transition of early adolescence: A developmental contextual perspective. In J. A. Graber, J. Brooks-Gunn, & C. A. Petersen (Eds), *Transitions through adolescence: Interpersonal domains and context* (pp. 3-22). NJ, England: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Ligard, B., Martino, W., Mills, M., & Bahr, M. (2002). *Research report: Addressing educational needs for boys*. Récupéré le 16 février 2006 de http://www.dest.gov.au/schools/publications/2002/boyseducation/Boys_Report_Final1.pdf.
- Lightbody, P., Siann, G., Stock, R., & Walsh, D. (1996). Motivation and attribution at secondary school: The role of gender. *Educational Studies*, 22(1), 13-25.
- Lo, Y., Mendell, N. R., & Rubin, D. B. (2001). Testing the number of components in a normal mixture. *Biometrika*, 88, 767-778.
- Loranger, M., Couture, R., & Fortin, C. (1981). La réussite scolaire de l'élève et ses habiletés sociales. *Apprentissage et Socialisation*, 4(4), 207-215.
- Luiselli, J. K., Putnam, R. F., Handler, M. W., & Feinberg, A. B. (2005). Whole-school positive behavior support: Effects on student discipline problems and academic performance. *Educational Psychology*, 25(2-3), 183-198.
- Lutz, M. N., Fantuzzo, J., & McDermott, P. (2002). Multidimensional assessment of emotional and behavioral adjustment problems of low-income preschool children: Development and initial validation. *Early Childhood Research Quarterly*, 17, 338-355.

- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods, 1*, 130-149.
- Maccoby, E. E. (2002). The intersection of nature and socialization in childhood gender development In V. H. Claes & B. Lars (Eds.), *Psychology at the turn of the millenium : Social, developmental and clinical perspectives* (pp. 37-52). Stanford, CA: Stanford University Press.
- Maccoby, E. E., & Jacklin, C. N. (1974). *The psychology of sex differences*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- MacMillan, D. L., Widaman, K. F., Balow, I. H., & Hemsley, R. E. (1992). Differences in adolescent school attitudes as a function of academic level, ethnicity, and gender. *Learning Disability Quarterly, 15*(1), 39-50.
- Magnusson, D. (1998). The logic and implications of a person-oriented approach. In R. B. Cairns & L. R. Bergman (Eds), *Methods and models for studying the individual* (pp. 33-64). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Mahoney. (2000). School extracurricular activity participation as a moderator in the development of antisocial patterns. *Child Development, 71*(2), 502-516.
- Mahoney, J. L., & Cairns, R. B. (1997). Do extracurricular activities protect against early school dropout? *Developmental Psychology, 33*(2), 241-253.
- Majoribanks, K. (1991). Relationship of children's ethnicity, gender, and social status to their family environments and school-related outcomes. *Journal of Social Psychology, 131*(1), 83-91.
- Marks, H. M. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in elementary, middle, and high school years. *American Educational Research Journal, 37*, 153-184.

- McCarthy, K. J. (2000). *The effects of student activity participation, gender, ethnicity, and socio-economic level on high school student grade point averages and attendance*. Paper presented at the National Association of African American Studies & National Association of Hispanic and Latino Studies. Houston, TX: February 21-26.
- McCaul, E. J., Donaldson, G. A., Coladarci, T., & Davis, W. E. (1992). Consequences of dropping out of school: Findings from high school and beyond. *Journal of Educational Research, 85*(4), 198-207.
- McNeal, R. B. (2003). Are students being pulled out of high school? The effect of adolescent employment on dropping out. *Sociology of Education, 70*(3), 206-220.
- McFadden, A. C., Marsh, G. E., Price, B. J., & Hwang, Y. (1992). A study of race and gender bias in the punishment of school children. *Education & Treatment of Children, 15*(2), 140-146.
- McLachlan, G. J., & Peel, D. (2000). *Finite mixture models*: New York: Wiley.
- Meece, J. L., & Jones, G. M. (1996). Gender differences in motivation and strategy use in science: Are girls rote learners? *Journal of Research in Science Teaching, 33*(4), 393-406.
- MELS. (2005a). Indicateurs de l'éducation: Édition 2005. Récupéré le 22 novembre 2005 de <http://www.mels.gouv.qc.ca/stat/indic05/docum05/446283.pdf>.
- MELS. (2005b). La réussite des garçons et des filles : influence du milieu socioéconomique. Récupéré le 30 octobre 2006 de http://www.mels.gouv.qc.ca/stat/recherche/doc05/Brochure_reus_influence_ISBN2550441443.pdf.
- MELS. (2006). Indicateurs de l'éducation: Édition 2006. Récupéré le 12 octobre 2006 de http://www.mels.gouv.qc.ca/stat/indic06/docum06/Indic06_472829.pdf

- Minnaert, A. (1999). Motivational and emotional components affecting male's and female's self-regulated learning. *European Journal of Psychology of Education, 14*(4), 525-540.
- Morrison, G. M., Brown, M., D'Incau, B., O'Farrell, S. L., & Furlong, M. J. (2006). Understanding resilience in educational trajectories: Implications for protective possibilities. *Psychology in the Schools, 43*(1), 19-31.
- Morizot, J., & Le Blanc, M. (2005). Searching for a developmental typology of personality and its relations to antisocial behavior: A longitudinal study of a representative sample of men. *Journal of Personality, 73*, 139-182.
- Morrone, A., & Schutz, P. (2000). In K. Minke & G. Bear (Eds.), *Preventing school problems-promoting school success* (pp.143-171). Bethesda, MD: NASP Publications.
- Muijs, D., Harris, A., Chapman, C., Stoll, L., & Russ, J. (2004). Improving schools in socioeconomically disadvantaged areas: A review of research evidence. *School Effectiveness and School Improvement, 15*(2), 149-175.
- Murdock, T.B. (1999). The social context of risk: Status and motivational predictors of alienation in middle school. *Journal of Educational Psychology, 91*, 62-75.
- Muthén, B. O., & Shedden, K. (1999). Finite mixture modeling with mixture outcomes using the EM algorithm. *Biometrics, 55*, 463-469.
- Muthén, B. (2001). Second-generation structural equation modeling with a combination of categorical and continuous latent variables: New opportunities for latent class/latent growth modeling (pp. 291-322) In I. L. M. C. A. Sayer (Ed.), *New Methods for the Analysis of Change*. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Muthén, B. O. (2002). Beyond SEM: General latent variable modeling.
http://www.leaonline.com/doi/pdfplus/10.1207/s515328007SEM0901_8.

- Muthén, B. (2003). Statistical and substantive checking in growth mixture modeling: Comment on Bauer and Curran (2003). *Psychological Methods, 8*(3), 369-377.
- Muthén, B. (2004). Latent variables analysis: Growth mixture modeling and related techniques for longitudinal data. In I. D. Kaplan (Ed.), *Handbook of quantitative methodology for the social sciences* (pp. 345-368). Newbury Park: CA: SAGE.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2005). *Mplus: Statistical analysis with latent variables. user's guide*. Los Angeles.
- Myhill, D. (2002). Bad boys and good girls? Patterns of interaction and response in whole class teaching. *British Educational Research Journal, 28*(3), 339-352.
- Nagin, D. (1999). Analyzing developmental trajectories: A semiparametric, group-based approach. *Psychological Methods, 4*(2), 139-157.
- Newbegin, I., & Owens, A. (1996). Self-esteem and anxiety in secondary school achievement. *Journal of Social Behavior and Personality, 11*(3), 521-530.
- National Center for Education Statistics (2006). Dropout Rates in the United States: 2002 and 2003. Récupéré le 12 octobre 2006 de <http://nces.ed.gov/pubs2006/2006062.pdf>.
- Ntamakliro, L., Monnard, I., & Gurtner, J.-L. (2000). Measure of school motivation in adolescents: Construction and validation of three alternative scales. *Orientation Scolaire et Professionnelle, 29*(4), 673-693.
- OCDE (2003). *Education at a glance: OECD indicators*. Organisation de Coopération et de Développement Économique. Récupéré le 12 juillet 2005 de <http://books.google.ca/books?vid=ISBN9264102337&id=Ndsqu2gRWGwC&dq=Education+at+a+glance:+OECD+indicators+2003>.
- OECD (2005). Education at a glance: OECD indicators 2005. Retrieved November 2006 from

http://www.oecd.org/document/34/0,2340,en_2649_201185_35289570_1_1_1_1,00.html.

- Pagani, L. S., Boulerice, B., & Tremblay, R. E. (1997). The influence of poverty on children's classroom placement and behavior problems during elementary school: A change model approach. In G. Duncan & J. Brooks-Gunn (Eds.), *Consequences of growing up poor* (pp.311-339). New York: Russell Sage Foundation.
- Pagani, L., Boulerice, B., Vitaro, F., & Tremblay, R. E. (1999). Effects of poverty on academic failure and delinquency in boys: A change process model approach. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(8), 1209-1219.
- Pagani, L., Tremblay, R. E., Vitaro, F., Boulerice, B., & McDuff, P. (2001). Effects of grade retention on academic performance and behavioral development. *Development and Psychopathology*, 13, 297-315.
- Pajares, F., & Valiante, G. (1999). Grade level and gender differences in the writing self-beliefs of middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 24(4), 390-405.
- Pajares, F., Britner, S. L., & Valiante, G. (2000). Relation between achievement goals and self-beliefs of middle school students in writing and science. *Contemporary Educational Psychology*, 25(4), 406-422.
- Pajares, F., & Valiante, G. (2002). Students' self-efficacy in their self-regulated learning strategies: A developmental perspective. *Psychologia: An International Journal of Psychology*, 45(4), 211-221.
- Palincsar, A. S., Winn, J., David, Y., Snyder, B., & Stevens, D. (1993). Approaches to strategic reading instruction reflecting different assumptions regarding teaching and learning (pp.247-270). In L. J. Meltzer (Ed.). *Strategic assessment and instruction for students with learning disabilities*. Austin: Texas. Library of congress.

- Patton G., Bond L., Butler H. & Glover S. (2003) Changing schools, changing health? design and implementation of the Gatehouse Project. *Journal of Adolescent Health*, 33 (4), 231-239.
- Park, I. (2005). Teacher commitment and its effects on student achievement in American high schools. *Educational Research and Evaluation*, 11(5), 461-485.
- Patrick, H., Ryan, A. M., Alfeld-Liro, C., Fredricks, J. A., Hruda, L., & Eccles, J. S. (1999). Adolescents' commitment to developing talent: The role of peers in continuing motivation for sports and the arts. *Journal of Youth & Adolescence*, 28(6), 741-763.
- Pearson, L. C., & Banerji, M. (1993). Effects of a ninth-grade dropout prevention program on student academic achievement, school attendance, and dropout rate. *Journal of Experimental Education*, 61(3), 247-256.
- Pelletier, M. (2004). La réussite des garçons: des constats à mettre en perspective. Direction de la recherche, des statistiques et des indicateurs : Ministère de l'Éducation du Québec. Récupéré le 20 juin 2005 de http://www.mels.gouv.qc.ca/stat/recherche/reussite_garcon.pdf
- Peterson, P. L., & Fennema, E. (1985). Effective teaching, student engagement in classroom activities, and sex-related differences in learning mathematics. *American Educational Research Journal*, 22(3), 309-335.
- Phillip, S. F. (1998). Race and gender differences in adolescent peer group approval of leisure activities. *Journal of leisure research*, 30(2), 214-232.
- Philppot, C. L. (2000). Socialization of gender roles. In W. C. Nichols, M. A. Pace-Nichols, D. S. Becvar, & A. Y. Wapier (Eds.), *Handbook of family development and intervention*. New York, NY: John Wiley & Sons.

- Pintrich, P. R. & Zusho, A. (2002). The development of academic self-regulation: The role of cognitive and motivational factors. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 250-284). Ann Arbor, MI: Academic Press.
- Posner, J. K., & Vandell, D. L. (1999). After-School Activities and the Development of Low-Income Urban Children: A Longitudinal Study. *Developmental Psychology*, 35(3), 868-879.
- Putnam, L., Deshler, D. & Schumaker, J. (1993). The investigation of setting demands: A missing link in strategy instruction. In L. Meltzer (Ed.), *Strategy assessment and measure for students with learning disabilities* (pp. 325-354). Austin, TX: Pro-Ed.
- Quiroga, C., Janosz, M. & Marcotte, D. (2006). Les sentiments dépressifs à l'adolescence : un facteur de risque différentiel du décrochage scolaire chez les filles et les garçons de milieu défavorisé. *Revue de psychoéducation*, 35(2), 277-300.
- Ramaswamy, V., DeSarbo, W., Reibstein, D., & Robinson, W. (1993). An empirical pooling approach for estimating marketing mix elasticities with PIMS data. *Marketing Science*, 12, 103-124.
- Ratelle, C. F., Guay, F., Larose, S., & Senecal, C. (2004). Family Correlates of Trajectories of Academic Motivation. During a School Transition: A Semiparametric Group-Based Approach. *Journal of Educational Psychology*, 96(4), 743-754.
- Raven, J. C., Court, J. H., & Raven, J. (1996). *Standard progressive matrices*. Oxford: Oxford Psychologists Press.
- Raymore, L. A., Godbey, G. C., & Crawford, D. W. (1994). Self-esteem, gender, and socioeconomic status: Their relation to perceptions of constraint on leisure among adolescents. *Journal of Leisure Research* 26(2), 99-116.

- Reezigt, G. J., Creemers, B. P., & De Jong, R. (2003). Teacher evaluation in the Netherlands and its relationship to educational effectiveness. *Research Journal of Personnel Evaluation in Education, 17*(1), 67-81.
- Reyes, O. & Jason, L.A. (1991). An evaluation of a high school dropout program. *Journal of Community Psychology, 19*, 221-230.
- Reynolds, D., Creemers, B., & Reezigt, G. (2000). School effectiveness and improvement. In A. E. Kazdin, (Ed.), *Encyclopedia of psychology*. New York, NY: American Psychological Association.
- Rheault, S. (2004). La réussite professionnelle des garçons et des filles: un portrait tout en nuances. Direction de la recherche, des statistiques et des indicateurs, Ministère de l'Éducation du Québec.
- Richardson, S. A., Koller, H., & Katz, M. (1986). Factors leading to differences in the school performance of boys and girls. *Developmental and Behavioral Pediatrics, 7*(1), 49-55.
- Riding, R. J., & Fairhurst, P. (2001). Cognitive style, home background and conduct behavior in primary school pupils. *Educational Psychology, 21*(2), 115-124.
- Roderick, M. (1994). Grade retention and school dropout: Investigation the association. *American Educational Research Journal, 31*(4), 729-759.
- Roeser, W. R., & Eccles, J. S. (1998). Adolescents' perceptions of middle school: Relation to longitudinal changes in academic and psychological adjustment. *Journal of Research Adolescence, 8*(1), 123-158.
- Roeser, R. W., Eccles, J., & Sameroff, A. J. (2000). School as a context of early adolescents' academic and social-emotional development: A summary of research findings. *Elementary School Journal, 100*(5), 443-471.

- Rogers, C. G., Galloway, D., Armstrong, D., & Leo, E. (1998). Gender differences in motivational style: A comparison of measures and curriculum area. *British Journal of Educational Psychology, 68*, 189-202.
- Royer, E., Couture, C., Fortin, L., Potvin, P., & Marcotte, D. (2000). Problèmes d'attention et réussite scolaire au secondaire. *Revue Canadienne de Psychoéducation, 29*(2), 193-206.
- Rumberger, R. W. (1987). High school dropouts: A review of issues and evidence. *Review of Educational Research, 57*, 101-121.
- Rumberger, R.W., Ghatak, R., Poulos, G., Ritter, P.L., & Sandford, M. (1990). Family influences on dropout behavior in one California high school. *Sociology of Education, 63*(4), 283-299.
- Rumberger, R. W. (1995). Dropping out of middle school: A multilevel analysis of students and schools. *American Educational Research Journal, 32*(3), 583-625.
- Rumberger, R. W., & Larson, K. A. (1998). Student mobility and the increased risk of high school dropout. *American Journal of Education, 107*, 1-35.
- Schafer, J. L. (1999). *NORM: Multiple imputations of incomplete multivariate data under a normal model*. Software for Windows 95/98/NT. Retrived may 2006 from <http://www.stat.psu.edu/~jls/misoftwa.html>
- Schaps, E., Battistich, V., & Solomon, D. (2004). Community in school as key to student growth: Findings from the Child Development Project. In J. E. Zins, R. P. Weissberg, M. C. Wang, & H. J. Walberg (Eds.), *Building academic success on social and emotional learning: What does the research say?* (pp. 189-205). New York, NY: Teachers College Press.

- Schweinhart, L. J., Barnes, H. V., & Weikart, D. P. (1993). *Significant benefits: The High/Scope Perry Preschool study through age 27*. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2001). The development of academic self-efficacy. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of Achievement Motivation* (p.16-32). London: Academic Press.
- Schwartz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *Annals of Statistics*, 6, 461-464.
- Sclove, L. S. (1987). Application of model-selection criteria to some problems in multivariate analysis. *Psychometrika*, 52, 333-343.
- Serbin, L. A., Zelkowitz, P., Doyle, A.-B., & Gold, D. (1990). The socialization of sex-differentiated skills and academic performance: A mediational model *Sex Roles* 23(11/12), 613-628.
- Sévigny D. (2003). *Impact de la défavorisation socio-économique sur la diplomation des élèves inscrits dans les écoles secondaires publiques de l'île de Montréal*. Comité de gestion de la taxe scolaire de l'île de Montréal.
- Severiens, S. E., & Ten Dam, G. T. M. (1994). Gender differences in learning styles: a narrative review and quantitative meta-analysis. *Higher Education*, 27 487-501.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. MA: Houghton Mifflin Co.
- Sinclair, M.F., Christenson, S.L., & Thurlow, M.L. (2005). Promoting school completion of urban secondary youth with emotional or behavioral disabilities. *Exceptional Children*, 71(4), 465-482.
- Spady, W. (1970). Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. *Interchange*, 1, 64-85.

- Statistiques Canada (2002). A la croisée des chemins: Premiers résultats pour la cohorte des 18 à 20 ans de l'Enquête des jeunes en transition. Récupéré le 10 septembre 2003 de <http://www.statcan.ca/francais/freepub/81-591-XIF/81-591-XIF00001.pdf>.
- Stipek, D. & MacIver, D. (1989). Developmental change in children's assessment of intellectual competence. *Child Development, 60*, 521-538.
- Storvoll, E. E., & Wichstrom, L. (2002). Do the risk factors associated with conduct problems in adolescents vary according to gender? *Journal of Adolescence, 25*, 183-202.
- Strough, J., & Berg, C. A. (2000). Goals as a mediator of gender differences in high-affiliation dyadic conversations. *Developmental Psychology, 36*(1), 117-125.
- Sugai, G., Horner, R. H., Dunlap, G., Hieneman, M., Lewis, T. J., & Nelson, C. M. (2000). Applying positive behavior support and functional behavioral assessment in schools. *Journal of Positive Behavior Interventions, 2*(3), 131-143.
- Szkrybalo, J. & Ruble, D. N. (1999). « God made me a girl »: Sex-category constancy judgments and explanations revisited. *Developmental Psychology, 35*(2), 392-402.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. (4th edition ed.). Toronto: Allyn and Bacon.
- Teachman, J., Paasch, K. & Carver, K. (1996). Social capital and dropping out of school early. *Journal of Marriage and the Family, 58*(3), 773-783.
- Teachman, J. D. et Paasch, K. (1998). The family and educational aspirations. *Journal of Marriage and the Family, 60*, 704-714.
- Tessenner, R.A., & Tessenner, L.M. (1958). Review of the literature on school dropouts. *National Association of Secondary School Principals Bulletin, 42*, 141-153.
- Tingstrom, D. H., Sterling-Turner, H. E., & Wilczynski, S. M. (2002). The good behavior game: 1969-2002. *Behavior Modification, 30*(2), 225-253.

- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research, 45*(1), 89-125.
- Trusty, J. (1998). Family influences on educational expectations of late adolescents. *Journal of Educational Research, 91*(5), 260-270.
- Tymms, P. B., & Fitz-Gibbon, C. T. (1992). The relationship of homework to A-level results. *Educational Research, 34*(1), 3-10.
- Van Houtte, M. (2004). Why boys achieve less at school than girls: The difference between boys' and girls' academic culture. *Educational Studies, 30*(2), 159-173.
- Vallerand, R. J., & Senecal, C. B. (1992). A motivational analysis of dropping out of school. *Apprentissage et Socialisation, 15*(1), 49-62.
- Verkuyten, M., & Thijs, J. (2002). School satisfaction of elementary school children: The role of performance, peer relations, ethnicity and gender. *Social Indicator Research, 59*, 203-228.
- Vermunt, J. K., & Magidson, J. (2002). Latent class cluster analysis. In J. Hagenaars & A. McCutcheon (Eds.), *Applied latent class models* (pp. 89-106). New York: Cambridge University Press.
- Vitaro, F., Brendgen, M., & Tremblay, R. (1999). Prevention of school dropout through the reduction of disruptive behaviors and school failure in elementary school. *Journal of School Psychology, 37*(2), 205-226.
- Vitaro, F., Larocque, D., Janosz, M., & Tremblay, R. E. (2001). Negative social experiences of dropping out of school. *Educational Psychology, 21*(4), 401-415.
- Vitaro, F., Brendgen, M., Larose, S., & Tremblay, R. E. (2005). Kindergarden disruptive behaviors, protective factors, and educational achievement by early adulthood. *Journal of Educational Psychology, 94*(7), 617-629.

- Voelkl, K. E. (1996). Measuring students' identification with school. *Educational & Psychological Measurement, 56*(5), 760-770.
- Warren, Robert and Jennifer C. Lee. (2002). The impact of adolescent employment on high school dropout: Differences by individual and labor market characteristics. *Social Science Research, 32*, 98-128.
- Watt, H. M. G. (2004). Development of adolescents' self-perceptions, values, and task perceptions according to gender and domains in the 7th-through 11th-grade Australian students. *Child Development, 75*(5), 1556-1574.
- Webster-Stratton, C. (1996). Early-onset conduct problems: Does gender make a difference? *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*(3), 540-551.
- Wehlage, G. G., & Rutter, R. A. (1986). Dropping out: How much do schools contribute to the problem? *Teachers College Record, 87*(3), 374-392.
- Wehlage, G. G., Rutter, R. A., Smith, G. A., Lesko, N., & Fernandez, R. R. (1989). *Reducing the risk: Schools as communities of support*. London: The Falmer Press.
- Whitley, B. E., Jr., Nelson, A. B., & Jones, C. J. (1999). Gender differences in cheating attitudes and classroom cheating behavior: A meta-analysis. *Sex Roles, 41*(9-10), 657-680.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology, 25*(1), 68-81.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., & Pintrich, P. R. (1996). Development between the ages of 11 and 25. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.). *Handbook of educational psychology* (pp. 148-185). New York: Prentice Hall International.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1994). Children's competence beliefs, achievement values, and general self-esteem: Change across elementary and middle school. *Journal of Early Adolescence, 14*(2), 107-138.

- Willett, J. B., & Sayer, A. S. (1996). Cross-domain analyses of change over time: Combining growth modeling and covariance structure analysis. In G. A. Marcoulides & R. E. Schumacker (Eds.), *Advanced structural equation modeling: Issues and techniques*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Worrell, F. C., & Hale, R. L. (2001). The relationship of hope in the future and perceived school climate to school completion. *School Psychology Quarterly, 16*(4), 370-388.
- Youniss, J., & Haynie, D. L. (1992). Friendship in adolescence. *Developmental and Behavioral Pediatrics, 13*(1), 59-66.
- Zern, D. S. (1991). The nature and extent of obedience in elementary school classrooms. *Journal of Genetic Psychology, 152*(3), 311-325.

ANNEXE I
QUESTIONNAIRE

QUESTIONNAIRE

Comment répondre au questionnaire

1 Tu dois répondre au questionnaire en noircissant le cercle du choix de réponses qui te convient.

2 Tu ne peux choisir qu'une seule réponse.

3 Lis attentivement les questions et les réponses possibles.

4 Avant de répondre, tu dois bien lire le choix de réponses pour ne pas te tromper

• **Quel âge as-tu ?**

12 ans ou moins	13 ans	14 ans	15 ans	16 ans	17 ans	18 ans ou plus
12	13	14	15	16	17	18

• **De quel sexe es-tu ?**

Masculin	Féminin
1	2

• **Quel niveau de scolarité ta mère a-t-elle atteint?**

Primaire	Secondaire 1	Secondaire 2	Secondaire 3	Secondaire 4	Secondaire 5	Collégial (CÉGEP)	Université	Je ne sais pas
1	2	3	4	5	6	7	8	99

• **As-tu déjà échoué un cours au secondaire, mais sans avoir eu à recommencer ton année scolaire.?**

Non	Une fois	Deux fois	Trois fois	Quatre fois ou plus
0	1	2	3	4

• **Au cours de cette année scolaire, quelles sont tes notes moyennes en français?**

0 à 35%	36 à 40%	41 à 45%	46 à 50%	51 à 55%	56 à 60%	61 à 65%	66 à 70%	71 à 75%
35	38	43	48	53	58	63	68	73
76 à 80%	81 à 85%	86 à 90%	91 à 95%	96 à 100%				
78	83	88	93	98				

• **Au cours de cette année scolaire, quelles sont tes notes moyennes en mathématiques?**

0 à 35%	36 à 40%	41 à 45%	46 à 50%	51 à 55%	56 à 60%	61 à 65%	66 à 70%	71 à 75%
35	38	43	48	53	58	63	68	73
76 à 80%	81 à 85%	86 à 90%	91 à 95%	96 à 100%				
78	83	88	93	98				

• **As-tu manqué l'école sans excuse valable ?**

Jamais	Jne ou deux fois	Plusieurs fois	Très souvent
0	1	2	3

• **As-tu dérangé ta classe par exprès ?**

Jamais	Jne ou deux fois	Plusieurs fois	Très souvent
0	1	2	3

• **As-tu manqué un cours pendant que tu étais à l'école ?**

Jamais	Jne ou deux fois	Plusieurs fois	Très souvent
0	1	2	3

• **As-tu répondu à un enseignement en n'étant pas poli ?**

Jamais	Jne ou deux fois	Plusieurs fois	Très souvent
0	1	2	3

• **Ce qu'on fait à l'école me plaît.**

Pas du tout						Tout à fait.
1	2	3	4	5	6	7

• **J'aime l'école.**

Pas du tout						Tout à fait.
1	2	3	4	5	6	7

• **J'ai du plaisir à l'école.**

Jamais						Toujours
1	2	3	4	5	6	7

• **Ce que nous apprenons en classe est intéressant.**

Pas du tout						Tout à fait
1	2	3	4	5	6	7

• **Je suis très enthousiaste lorsque le travail à faire est assez difficile.**

Tout à fait faux						Tout à fait vrai
1	2	3	4	5	6	7

• **Souvent, je n'ai pas envie d'arrêter de travailler à la fin d'un cours.**

Tout à fait faux						Tout à fait vrai
1	2	3	4	5	6	7

• **Je suis très content(e) quand j'apprends quelque chose de nouveau qui a du sens.**

Pas du tout						Tout à fait
1	2	3	4	5	6	7

• **Combien de temps es-tu prêt(e) à consacrer au français?**

Très peu

1 2 3 4 5 6

Beaucoup

7

• **Combien d'efforts es-tu prêt(e) à consacrer au français?**

Très peu

1 2 3 4 5 6

Beaucoup

7

• **Combien d'énergie es-tu prêt(e) à consacrer au français?**

Très peu

1 2 3 4 5 6

Beaucoup

7

• **Combien d'efforts es-tu prêt(e) à consacrer aux mathématiques?**

Très peu

1 2 3 4 5 6

Beaucoup

7

• **Je passe volontiers beaucoup de temps sur un problème de mathématiques.**

Jamais

1 2 3 4 5 6

Toujours

7

• **Combien de temps es-tu prêt(e) à consacrer aux mathématiques?**

Très peu

1 2 3 4 5 6

Beaucoup

7

• **J'ai envie d'approfondir ce qu'on fait en mathématiques.**

Très peu

1 2 3 4 5 6

Beaucoup

7